

DISPENSING APPARATUS

Patent number: WO9601224
Publication date: 1996-01-18
Inventor: MCGILL SHANE ROBERT (GB)
Applicant: MCGILL SHANE ROBERT (GB); MCGILL TECH LTD (GB)
Classification:
 - international: B67D5/02; B65D83/00; B65D85/78; A23G9/28; A23G3/28
 - european: A23G3/28, A23G9/28, B67D1/00C, A23G9/28D4, B65D83/00B3
Application number: WO1995GB01557 19950703
Priority number(s): GB19950007242 19950407; GB19940013376 19940702

Also published as:

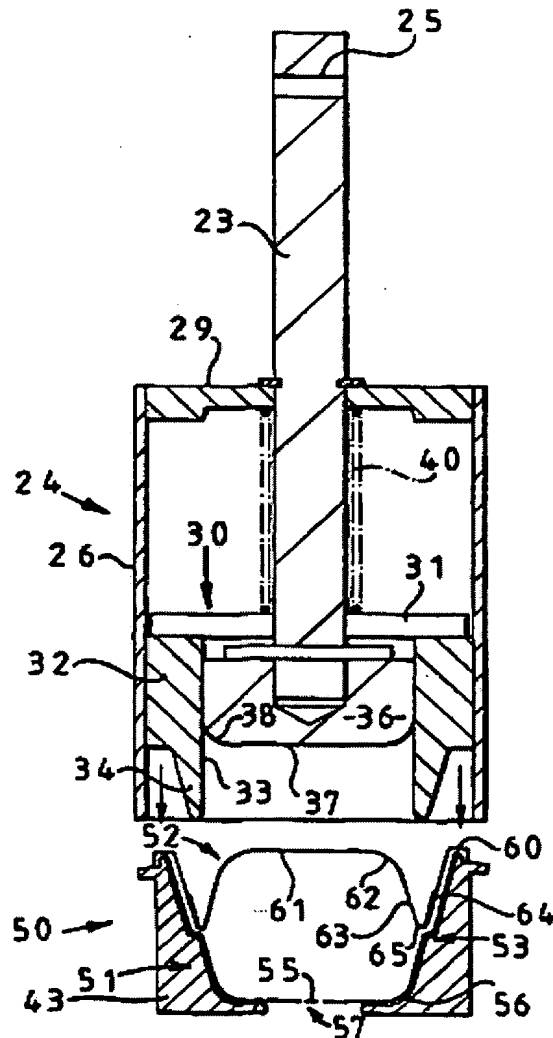
EP0768982 (A1)
 US5918767 (A1)
 EP0768982 (B1)
 DE69529903T (T2)
 DE69529903D (T2)

Cited documents:

US4722457
 WO9413154
 EP0285709

Abstract of WO9601224

Dispensing apparatus is intended for dispensing viscous or semi-solid food products from containers (50). The containers are in two parts (51, 52) and one part (52) is deformable to permit discharge of product through a container outlet (57). The apparatus has a seating (43) for the container (50) and a plunger (36), membrane (104) or gas pressure for engaging the deformable part (52) of the container. The top of the container (50) is located in the seating (43) at the start of a discharge operation by locating means (34; 87) prior to deformation of the container. The seating (43) is located on a pivotable arm (41) movable between dispensing and container location positions.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表平10-502251

(43) 公表日 平成10年(1998) 3月3日

(51) Int.Cl.⁶

A 2 3 G 9/28

識別記号

庁内整理番号

9165-4B

F I

A 2 3 G 9/28

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 47 頁)

(21) 出願番号 特願平8-503741
(86) (22) 出願日 平成7年(1995) 7月3日
(85) 翻訳文提出日 平成8年(1996) 12月25日
(86) 国際出願番号 P C T / G B 9 5 / 0 1 5 5 7
(87) 国際公開番号 W O 9 6 / 0 1 2 2 4
(87) 国際公開日 平成8年(1996) 1月18日
(31) 優先権主張番号 9 4 1 3 3 7 6 . 6
(32) 優先日 1994年7月2日
(33) 優先権主張国 イギリス (G B)
(31) 優先権主張番号 9 5 0 7 2 4 2 . 7
(32) 優先日 1995年4月7日
(33) 優先権主張国 イギリス (G B)

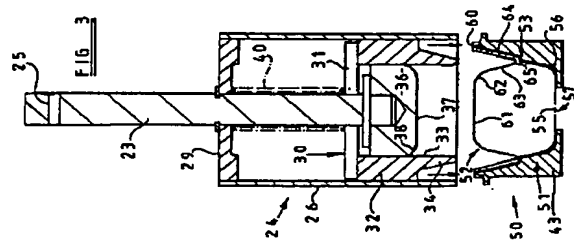
(71) 出願人 マックギル テクノロジー リミテッド
英国, エムイー1 1 ジェイエス ケン
ト, ロチェスター, ハイ ストリート
107-109
(72) 発明者 マックギル, シェーン ロバート
英国, エムイー1 1 エヌビー ケント,
ロチェスター, ジョージ レーン, パース
ヘッド ミューズ 3
(74) 代理人 弁理士 鈴木 守三郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 分配装置

(57) 【要約】

分配装置は、粘性または半固体の食品を容器 (50) から分配するために意図されている。容器は、2つの部分 (51、52) から成り、そして、1つの部分 (52) は、容器の出口 (57) を通る製品の放出を可能にするように変形可能である。装置は、容器 (50) のための収容部材 (43) とプランジャー (36) と容器の変形可能な部分 (52) と係合するための膜 (104) または空気圧を有する。容器 (50) の蓋部は、容器の変形前に位置決め手段 (34、87) による放出動作の開始時に収容部材 (43) 中に位置決めされる。収容部材 (43) は、分配位置及び容器位置決め位置の間で動くことのできる枢動アーム (41) の上に設けられている。



【特許請求の範囲】

1. 底部と変形可能な部分と出口とを有する容器から粘性または半固体の製品を分配するための分配装置であって、出口を通して製品を容器から放出するように変形部分を係合及び変形させるための変形用手段と、容器からの製品の分配の間容器の底部を支持するための収容部材と、収容部材を担持し、及び、動作位置と容器が収容部材から取り出され及び収容部材へ入れられる非動作位置との間で動くことのできるアームと、アームが該位置の間で動くことができるアームのための支持部材とから成り、且つ、変形用手段が、動作位置においてのみ容器と係合自在であることを特徴とする分配装置。

2. 前記変形用手段が、概ね縦方向に動くことができるプランジャーであり、収容部材が、動作位置においてプランジャーの縦方向下部に置かれており、アーム及び収容部材が、支持手段の概ね水平方向の軸のまわりを動作位置の1側の非動作位置へ動くことができることを特徴とする、請求の範囲第1項に記載の分配装置。

3. 収容部材及びアームが、動作位置で概ね水平に、そして、非動作位置で水平に対して下傾して差し出されることを特徴とする、請求の範囲第2項に記載の分配装置。

4. 収容部材及びアームが、各動作及び非動作位置において解放自在に固定することができ、且つ収容部材が動作位置にあるときにのみプランジャーが動くことができることを特徴とする、前記請求の範囲のいずれかの項に記載の分配装置。

5. アームがL型であり、そしてアームの短い方の部分が収容部材を担持して倒立した姿勢で設けられており、且つ、ピボット手段が、アームの長い方の部分の下端の方に設けられていることを特徴とする前記請求の範囲のいずれかの項に記載の分配装置。

6. 前記アームが、アームを動作位置を非動作位置との間で手動で動かすことのできるハンドルを有し、そして、収容部材が、容器を収容部材へ及び収容部

材から持ち上げ及び取り出せるように構成されており、容器の変形可能な部分がプランジャーの方へ上に差し出され、且つ容器が収容部材中に置かれているとき

に、出口がアームから下方に差し出されることを特徴とする、前記請求の範囲のいずれかの項に記載の分配装置。

7. 上端の方に変形用手段のための支持部材とそれに連係した駆動部材とを有する縦のフレームを有し、該フレームは、両端の途中にアーム及び連係した収容部材を有し、そして、該フレームは下端の近くにフレームを支持するための基部を有し、基部は収容部材の下方に離れて、容器から放出された製品の受け器にアクセスを可能にする受け部材を含むことを特徴とする、前記請求の範囲のいずれかの項に記載の分配装置。

8. 前記フレームが、変形用手段及び照明手段のための駆動手段を収容し、且つ、ハウジングが、照明を囲み、そしてハウジングを内側から照明するための光透過部位を有することを特徴とする、請求の範囲第7項に記載の分配装置。

9. 前記変形用手段が、圧縮空気で作動されるピストン及びシリンダ構成で駆動され、そして、装置が、ピストン及びシリンダへ圧縮空気を供給するための圧縮空気源及び空気リザーバーを含むことを特徴とする、前記請求の範囲のいずれかの項に記載の分配装置。

10. 前記変形用手段が、容器の収容部材中へ位置決めするため容器と係合するように動くことのできる位置決め手段と、製品を容器の出口を通して放出する際に変形可能な部分を底部の方へ変形させるために容器の変形可能な部分と係合する圧力発生手段とを含むことを特徴とする、前記請求の範囲のいずれかの項に記載の分配装置。

11. 位置決め手段が容器と係合した後に、製品を放出するために圧力発生手段が位置決め手段に対して動くように、位置決め手段及び圧力発生手段が相対的に動くことができることを特徴とする、請求の範囲第10項に記載の分配装置。

12. 位置決め手段が、圧力発生手段に対して滑り自在に取り付けられ、ばね手段によって位置決め位置の方へ弾性的に付勢された位置決め部材を有し、それによって、該位置決め部材が容器と係合した後に圧力発生手段が、容器の変形可能な部分を変形させるようにばね手段の作用に抗して動くことを特徴とする、請求の範囲第10項または第11項に記載の分配装置。

13. 前記圧力発生手段が、容器の底部の内側の形と対応するような形になっているブランジャーヘッドを有することを特徴とする、前記請求の範囲のいずれかの項に記載の分配装置。

14. 前記ブランジャーヘッドが、容器の変形可能な部分と係合する部位で曲線の表面を有する概ね筒状であることを特徴とする、請求の範囲第12項に記載の分配装置。

15. 前記収容部材が、容器の対応した形の底部を受けるように構成されたカップ状部材であり、収容部材は、容器が収容部材に入れられたときに、容器の出口が向けられる中央開口を有し、容器が、放出動作の後に収容部材から移すことができ、且つ収容部材がアームから取り外し可能であることを特徴とする、請求の範囲第12項に記載の分配装置。

16. 底部と変形可能な部分と出口とを有する容器から粘性または半固体の製品を分配するための分配装置であって、装置が、出口を通して容器から製品を放出するため容器を変形させるように構成された変形用の手段を有し、変形用手段が、容器を位置決めするため容器と係合するように動くことのできる位置決め手段と、出口を通して製品を放出するときに変形可能な部分を底部の方へ変形するため容器の変形可能な部分と係合するブランジャーヘッドとを含み、位置決め手段とブランジャーヘッドとは、位置決め手段が容器と係合した後に、製品を放出するためブランジャーヘッドが位置決め手段に対して動くように、相対的に動くことができることを特徴とする分配手段。

17. 前記位置決め手段が、ブランジャーヘッドに対して滑り自在に取り付けられ且つばね手段により位置決め位置の方へ弾性的に付勢されている位置決

め部材を有し、それによって、該位置決め部材が容器と係合した後にブランジャーヘッドがばね手段の作用に抗して動き容器の変形可能な部分を変形させることを特徴とする、請求の範囲第16項に記載の分配装置。

18. 底部と変形可能な部分と出口とを有する容器から粘性または半固体の製品を分配するための分配装置であって、装置が、出口を通して容器から製品を放出するため容器を変形させるように構成された変形用の手段と、変形用手段のため

の駆動手段と、容器を支持するための収容部材、該変形用手段、駆動手段及び収容部材が支持されているフレームとを有し、該フレームはまた、駆動手段を動作させる圧縮空気源とる圧縮空気のためのリザーバーを収容していることを特徴とする分配装置。

19. 変形用手段の動作を制御するための制御手段を有し、該制御手段は、容器が収容部材に位置決めされている時を除いて、変形用手段の動作を防止するように構成されており、且つ、制御手段は、放出及び戻り動作のため変形用手段を位置決めさせるように構成されていることを特徴とする、請求の範囲第18項に記載の分配装置。

20. 底部、閉じ部材、変形可能な部分及び製品のための出口を有する容器から粘性または半固体の製品を分配するための分配装置であって、出口を通して容器から製品を放出するように変形可能な部分と係合し変形させるための変形用手段と、容器からの製品の放出の間変形用手段の作用に抗して容器の底部を支持するための収容部材と、底部と閉じ部材との間の接合部に容器を位置決めするための位置決め手段とを有し、変形用手段は、与圧により容器の変形可能な部分に直接または間接に働く圧縮空気を受けるためのマニホールドを有することを特徴とする分配装置。

21. 前記マニホールドが、マニホールドの与圧により変形可能な部分を弾性的に押圧する伸縮可能な膜を含むことを特徴とする、請求の範囲第20項に記載の分配装置。

22. 前記マニホールドが、その境界の1つとして、前記変形可能な部分を有

し、それによって、マニホールドの与圧により中の空気が直接変形可能な部分に働いて該部分を変形させることを特徴とする、請求の範囲第20項に記載の分配装置。

23. 分配されるべき製品を受ける底部と、製品を放出するための出口と、製品を底部に導入した後に底部を閉じるための閉じ部材または蓋部と、変形用手段による係合によって変形し、且つ、底部の方へ動かされて製品を出口から放出するように構成された閉じ部材の変形可能な部分とを有し、該閉じ部材と底部とは、

それぞれ互いに離れているときに他の閉じ部材とにそれぞれ重ね合わされることができ、底部は、組み立てられたときに閉じ部材の変形可能な部分が底部の上部へ延びそして変形可能な部分の変形により変形可能な部分が底部の下方部位の内面の近くに入り且つ動くように構成されていることを特徴とする、前記請求の範囲第1～22項のいずれかの項に記載の分配装置での使用のための容器。

24. 底部の上下の部分の接合部に肩部が設けられており、且つ閉じ部材は、肩部に近い外側部の方へ延びており、閉じ部材は外側部の内側に、使用の際ブランジャーによって係合され底部の下方部分の方へ変形されるドーム状の部分を持つことを特徴とする、請求の範囲第20項に記載の容器。

25. 底部の下方部分が、アールのついた部分及び概ね平坦な下面を有する概ね円筒状であり、該下面には出口が形成されていることを特徴とする、請求の範囲第21項に記載の容器。

26. 出口が、中央部から放射状に延びる弱い線で形成されており、容器の変形可能な部分が分配動作により変形されるときに弱い線が出口を提供することを特徴とする、請求の範囲第22項に記載の容器。

27. 分配されるべき製品を受けるための比較的頑丈な底部と、製品の放出のための出口と、製品を底部へ導入した後に底部を閉じるための閉じ部材または蓋部と、可撓性で変形自在な部分と係合して容器の内容積を減少することによって出口から製品を放出する変形用手段との係合により変形するように

構成された閉じ部材の可撓性で変形自在な部分とを有し、底部及び閉じ部材は、底部及び閉じ部材が互いに離れているときに他の閉じ部材及び底部と重ね合わせることのできる形になっており、容器が、変形可能な部分の変形の間容器を位置決めするように底部と閉じ部材との間の接合点で係合できるように構成されており、及び、底部が、その外側面で支持手段により支持されるように構成されており、該支持手段が変形用手段の作用に対向する方向で働くことを特徴とする、前記請求の範囲第1～23項のいずれかに記載の分配装置での使用のための容器。

28. 前記変形可能な部分が、底部に対して前記接合点の反対側に延び、且つ、該接合点の部分を超えて底部の内面の方へ変形可能である概ねドーム状をしてい

ることを特徴とする、請求の範囲第27項に記載の容器。

29. 図1～5、図6、図15及び16、図17または図18に関して説明されたものと実質的に同じである、粘性または半固体の製品を分配するための分配装置。

30. 図面の図7～11、図13または図17に関して説明されたものと実質的に同じである分配装置での使用のための容器。

【発明の詳細な説明】

分配装置

本発明は、粘性または半固体の製品を容器から分配するための分配装置に関するものである。

食品の分配においては、衛生的な要求が一層きびしくなりつつある。更に、製品の便利さと多様性とがより重大である。

本発明の1つの目的は、簡単で適合性があり、且つ衛生的である、特に食品に適した分配装置を提供することである。

本発明によれば、そしてその1つの見地によれば、底部と変形可能な部分と出口とを有する容器から粘性または半固体の製品を分配するための分配装置であって、出口を通して製品を容器から放出するように変形部分を係合及び変形させるための変形用手段と、容器からの製品の分配の間容器の底部を支持するための収容部材と、収容部材を担持し、及び、動作位置と容器が収容部材から取り出され及び収容部材へ入れられる非動作位置との間で動くことのできるアームと、アームが該位置の間で動くことができるアームのための支持部材とから成り、且つ、変形用手段が、動作位置においてのみ容器と係合自在であることを特徴とする分配装置が提供される。

好適には、前記変形用手段が、概ね縦方向に動くことのできるブランジャーであり、収容部材が、動作位置においてブランジャーの縦方向下部に置かれており、アーム及び収容部材が、支持手段の概ね水平方向の軸のまわりを動作位置の1側の非動作位置へ動くことができる。

好都合には、収容部材及びアームが、動作位置で概ね水平に、そして、非動作位置で水平に対して下傾して差し出される。

好適には、収容部材及びアームが、各動作及び非動作位置において解放自在に固定することができ、且つ収容部材が動作位置にあるときにのみブランジャーが動くことができる。

アームがL型であり、そしてアームの短い方の部分が収容部材を担持して倒立した姿勢で設けられており、且つ、ピボット手段が、アームの長い方の部分の

下端の方に設けられている。

前記アームが、アームを動作位置を非動作位置との間で手動で動かすことのできるハンドルを有し、そして、収容部材が、容器を収容部材へ及び収容部材から持ち上げ及び取り出せるように構成されており、容器の変形可能な部分がブランジャーの方へ上に差し出され、且つ容器が収容部材中に置かれているときに、出口がアームから下方に差し出される。

装置は、上端の方に変形用手段のための支持部材と連係した駆動部材とを有する縦のフレームを有し、該フレームは両端の途中にアーム及び連係した収容部材を有し、そして、該フレームは下端の近くにフレームを支持するための基部を有し、基部は収容部材の下方に離れて、容器から放出された製品の受け器にアクセスを与える受け部材を含むことができる。

好都合には、前記フレームが、変形用手段及び照明手段のための駆動手段を収容に、且つ、ハウジングを内側から照明するための光透過部位を有する。

前記変形用手段が、圧縮空気で作動するピストン及びシリンダ構成に駆動され、そして、装置が、ピストン及びシリンダへ圧縮空気を供給するための圧縮空気源及び空気リザーバーを含む。

好適には、前記変形用手段が、容器の収容部材中へ位置決めするための容器と係合するように動くことのできる位置決め手段と、製品を容器の出口を通して放出する際に変形可能な部分を底部の方へ変形させるために容器の変形可能な部分と係合する圧力発生手段とを含むこと、そして、位置決め手段が容器と係合した後に、製品を放出するために圧力発生手段が手段に対して動くように、位置決め手段及び圧力発生手段が相対的に動くことができ、

位置決め手段が、圧力発生手段に対して滑り自在に取り付けられ、ばね手段によって位置決め位置の方へ弾性的に付勢された位置決め部材を有し、それによって、該位置決め部材が容器と係合した後に圧力発生手段が、容器の変形可能な部分を変形させるようにばね手段の作用に抗して動くこと、そして、前記

圧力発生手段が、容器の底部の内側の形と対応するような形になっているブランジャーヘッドを有する。或いはまた、位置決め部材は、圧力発生手段の動作と独

立して、位置決め位置の方へ動力で動かされることができる。

好都合には、前記プランジャーヘッドが、容器の変形可能な部分と係合する部位で曲線の表面を有する概ね筒状である。

1つの構成では、前記収容部材が、容器の対応した形の底部を受けるように構成されたカップ状部材であり、収容部材は、容器が収容部材に入れられたときに、容器の出口が向けられる中央開口を有し、容器が、放出動作の後に収容部材から移すことができ、且つ収容部材がアームから取り外し可能であることである。収容部材はアームに永続的に固定されることができる。

本発明の他の見地によれば、底部と変形可能な部分と出口とを有する容器から粘性または半固体の製品を分配するための分配装置であって、装置が、出口を通して容器から製品を放出するため容器を変形させるように構成された変形用の手段を有し、変形用手段が、容器を位置決めするため容器と係合するように動くことのできる位置決め手段と、出口を通して製品を放出するときに変形可能な部分を底部の方へ変形するため容器の変形可能な部分と係合するプランジャーヘッドとを含み、位置決め手段とプランジャーヘッドとは、位置決め手段が容器と係合した後に、製品を放出するためプランジャーヘッドが位置決め手段に対して動くように、相対的に動くことができる。

更なる見地によれば、本発明は、底部と変形可能な部分と出口とを有する容器から粘性または半固体の製品を分配するための分配装置であって、装置が、出口を通して容器から製品を放出するため容器を変形させるように構成された変形用の手段と、変形用手段のための駆動手段と、容器を支持するための収容部材、該変形用手段、駆動手段及び収容部材が支持されているフレームとを有し、該フレームはまた、駆動手段を動作させる圧縮空気源とる圧縮空気のためのリザーバーを収容している。

本発明はまた、分配されるべき製品を受ける底部と、製品を放出するための

出口と、製品を底部に導入した後に底部を閉じるための閉じ部材または蓋部と、変形用手段による係合によって変形し、且つ、底部の方へ動かされて製品を出口から放出するように構成された閉じ部材の変形可能な部分とを有し、該閉じ部材

と底部とは、それぞれ互いに離れているときに他の閉じ部材とにそれぞれ重ね合わされることができ底部は、組み立てられたときに閉じ部材の変形可能な部分が底部の上部へ延びそして変形可能な部分の変形により変形可能な部分が底部の下方部位の内面の近くに入り且つ動くように構成されており、且つ、底部は、変形可能な部分に比べて比較的頑丈な材料でつくられていることを特徴とする、分配装置での使用のための容器を提供する。

好都合には、底部の上下の部分の間に肩部が形成されており、そして、閉じ部材が肩部に近い外側部分の方へ延び、閉じ部材が、外側部分の内側に、使用の際変形用部材により底部の下方部分の方へ係合され変形されるドーム状の部分を持っている。

蓋部の外側部分は、折り返し縁を含むことができ、それによって、底部が製品で充填された後に蓋部と底部とが組み立てられるときに、蓋部が、底部の上縁と係合する折り返し縁によって底部へ固定される。或いはまた、蓋部と、底部の協力する側壁上に互いに係合するための耳またはプロフィルとが設けられ、または蓋部及び底部の外縁が共に熱シールされる。

容器の部分は、好都合には、射出成形により熱成形により、またはブロー成形により、プラスチックで形成され、または、それらはプラスチックで被覆することのできる紙または圧紙製であることができる。

分配装置は、装置の分配動作においてプランジャーの形の変形用手段を容器の方へ及び容器から離す往復動をさせる手動または動力で操作される駆動手段を有することができる。駆動手段は、電気、液圧または空気で操作されることができる。

好都合には、アームは、支持部材がオペレータによりよく見える位置に差し出されるように、製品放出位置と容器位置決め位置との間で、水平な放出位置

から約40°～60° 枢動させることによって枢動可能である。

プランジャーが手動で操作されるときには、軸を共に回転するように取り付けられた手動で動かすことのできるレバーを設けることができ、そして、軸に担持されたリンク装置が、一端にプランジャーが取り付けられたロッドへ連結されている

好都合には、プランジャーは、縦方向にされ且つ容器位置決め位置の上方に配されたシリンダに沿って動くことができ且つそれによって案内される。

所望により、容器を所望の分配温度に維持するための冷凍手段を有する、容器のための貯蔵コンパートメントを設けることができる。

好都合には、中央の変形可能な部分は、一体形成の可撓性の折り曲げ部により外側部分へ連結されている。折り曲げ部は、下向き及び上向きの折り曲げ部を有することができ、その1つが、組み立てられたときに底部の内面の近くに位置し、そして、上向き及び下向き折り曲げ部は、好適には、組み立てられたときに、底部の中腹に位置する。

好適には、中央部分は、概ね平坦な部分を有し、そして、底部は概ね円形断面である。

本発明の更なる特徴は、例示目的でのみ、及び、図面を参照して記載される本発明の以下の実施例の記載から明らかになるであろう。図中、

図1は、分配装置の1実施例の側面図であり、

図2は、図1中矢印2の方向からみた図面であり、

図3は、図1及び図2の装置のプランジャー組立体を通る縦断面図であり、

図3Aは、図3の組立体の別の形であり、

図4は、プランジャーを中間位置で示している、図3の断面に対応する断面であり、

図5は、プランジャーを一番下の位置で示している図3に対応する図面であり、

図6は、本発明の第2実施例の側面図であり、

図7は、図1～5及び図6の装置で使用するための組み立てられた容器の断面で

あり、

図8は、他の底部と重ね合わせた図7の容器の底部の一部断面であり、

図8Aは、図7の容器の斜視図であり、

図9は、他の蓋部と重ね合わされた図7の容器の蓋部または蓋の一部断面であり、

図9Aは、図9の蓋部の斜視図であり、
図10は、図8の容器の一部断面であり、
図11は、容器の底部の一部断面であり、
図12は、図11の矢印11の方向でみた容器の底部の開口を示す平面図であり、
図13は、出口開口の別の形を示す下からみた斜視図であり、
図14は、容器のための変形用手段の別の形を示す断面図であり、
図15は、図14の変形用手段を取り入れた分配装置の側面図であり、
図16は、容器のための変形用手段の別の形の横断面図であり、
図17は、容器の別の形の横断面図であり、そして、
図18は、装置での使用のために充填された容器の貯蔵用ハウジングが組み入れられた分配装置の斜視図である。

図面そして先ず図1～5を参照すると、分配システムのための分配装置は、手動操作され、そして、製品のための容器（図示せず。）を支持することのできる基部11を有する縦に配置されたフレーム10を有している。フレーム10は、最上端に水平な支持アーム13が取り付けられた縦に伸びるフレーム部材12を有している。アーム13の間には、軸14が回転自在に取り付けられており、その一端にはレバー15がそれと共に回転するように担持されている。レバー15は、中間位置15''を通過して上の非動作位置15'と下の位置15' ' 'との間で動くことができる。

軸14の中央に取り付けられているのは、軸14上に回転自在に担持された1対のリンク18を含むリンク装置17である。リンク18の対向端には、ス

ピンドル19が担持されており、リンク18は、スピンドル19に対して回転自在であり、そして、更に対になったリンク20がスピンドル19から垂れ下がり且つその上に回転自在に取り付けられている。図示されたリンク装置の別の形として、二重片持ちばり構成のような他の構成を用いることができ、従って、ブランジャーヘッド36上の下方圧力は常に縦方向になっている。

この更なるリンク20は、その下端で、ブランジャー組立体24（より詳細に

図3に示されている。)の操作ロッドであるロッド23の上端を貫通するスピンドル22と相互連結されている。このスピンドル22は、ロッド23のボア25に回転自在に取り付けられている。

ブランジャー組立体24は、上端で支持アーム13に下端でフレーム部材1に固定されたブラケットに取り付けられた、縦に配置されたプレート27によってフレーム10上に取り付けられているシリンダ26を有する。ブラケット28とプレート27とは、連結されて共にシリンダ26のための支持部材となっている。

シリンダ26は、開端式であり、共軸式ロッド23を受ける。ロッド23は、それにシリンダ26の内壁の中にぴったり合い且つそれに沿って動くための上部環状部材29を固定担持している。環状部材29からロッド23に沿って間隔をおいて下方に、且つロッド23に対して軸方向に動くことができるように、更なる環状部材31を有する概ねカップ状の部材30が設けられており、この環状部材31は、そこから下方に延び且つ内側の筒状穴33を形成する位置決め部材32に固着されている。位置決め部材32の下端に向いて、シリンダ26の内側から隔たっている環状のテーパ付位置決め部分34が形成されている。

ロッド23の下端には、シリンダ33に沿ってロッドと共に動くために、取り付けられた係合部材またはブランジャーヘッド36が担持されている。ブランジャーヘッド36の下端には、湾曲した外縁によって縁取られた平坦面37が形成されている。

上部環状部材29と下部環状部材31との間に、上部環状部材29から離れ

る方向へ下部環状部材31を押すが図4及び5に示す位置へ圧縮可能なばね40が係合しており、従って、上部環状部材29は、分配装置の間、下部環状部材31の近くへ動くことができる。

フレームはまた、フレーム部材12上で水平ピボット42のまわりの枢動するために設けられている枢動アーム41を、その両端の中程で担持している。

枢動アーム41は、図1に示す水平位置から該水平位置と約50°の角度にある下側位置41'へ下方に枢動することができる。

枢動アーム41の外端の方には、分配されるべき製品の容器50を受けるための支持または収容部材43が設けられている。収容部材43は、図7～13に示すような容器50を受けることができるカップ状内面44を形成している。カップ状内面44の下端には、製品が容器50から放出されるべき中央の出口45が形成されている。

枢動アーム41は、該アームの端部とブラケット28とに係合する留め素子47によって上部水平位置に保持されている。しかしながら、枢動アーム41を留め位置から解放することができる他の留め手段を用いてもよいことが理解されるであろう。留め素子47が解放されると、枢動アームは、容器を収容部材43の中へ入れ及びそこから持ち上げる位置である傾斜位置41'へ、水平ピボット42のまわりを下方に動くことができる。

そこで図6を参照すると、前述した機械と同じ容器50を用いる空気式操作の分配機械が図示されている。図6の機械では、図1～5の機械の部分と均等な部分には類似の参照番号がつけられている。

図6の機械は、基部11'と上方に延びるフレーム10'とを有している。基部11'の上には、容器分配位置の下側に離れて位置決めされているトレイ80が設けられており、そして、トレイ80から上方へ、機械の概ね中央に位置決めされたフレーム部材12'が延びている。

フレーム部材12'の下端の方に、長い上向き部分81と短い外向き部分82とを有する倒立L字形枢動アーム41'が枢支されているピボット42'が

ある。外向き部分82の外端に、ハンドル部分83が設けられており、それによって、アーム41'は、図6中実線で示す直立位置と鎖線で示す傾斜した非動作位置との間で手動で動かされる。非動作位置では、アームは、空の容器を収容部材43'から持ち上げ除去し、及び、満杯の容器を収容部材43'の中へ入れるために、ユーザーに差し出される。2つの位置の間の動きは、図示された実施例では、ハンドル83を用いてアーム41'を動かすことによる。

枢動アーム41'は、フレーム部材12'のスロットを貫通しそして枢動アーム41'を所望の位置に保持するため機械のフレーム10'との係合により及び

つめの使用により枢動アーム41'を動作位置及び非動作位置に位置決めする1対の弓状の支持部材84を担持している。枢動アームが動作位置にあるときには、磁気式または空気式のつめが用いられ、そして、この支持部材は非動作位置への位置決めのための止め具を有することができる。図には、放出位置と枢動アーム41'をロックするロッキング位置との間で空気式シリンダにより動かされる確実ロッキングピン85が図示されており、このピンは、ロッキング位置で枢動アーム41'中の凹部に係合する。また、枢動アーム41'が動作位置にあることを検出するために、位置検出器85'が設けられている。

枢動アーム41'の外向き部分82には、容器50が位置決めされる収容部材43'がついており、この収容部材43'は、容器50を収容するような形になっており、そして収容部材43'は、所望により、清掃目的のために外向き部分82から取り外すことができる。収容部材の中央且つ底部には、容器50中の製品が容器の出口57からそこを通して通過することを可能にするための出口45'が形成されている。

ブランジャー組立体24'の一部を形成するブランジャーヘッド36'が、収容部材43'の上方に且つ軸方向に整合して置かれている。このブランジャーヘッド36'は、ブランジャーヘッドの本体と曲線部分を通して一体になっている下の平坦部分を有する、概ね円筒状である。このブランジャーヘッド36'は、ロッド86上に担持され、そして、ブランジャーヘッド36'の上端

の方へばね88によりばね付勢されている環状ディスク87が、このロッド86に沿って滑動可能である。かくして、環状ディスク87は、ロッド86に沿ってブランジャーヘッド36'に対して動くことができる。

ロッド86は、その上端が空気式シリンダ91のピストンロッド89及びピストン90に取り付けられている。かくして、ピストン90及びピストンロッド89は、ブランジャーヘッド36'を縦に上下動させるため、シリンダ91へ圧縮空気を導入することによって上下動する。そのような動作は、製品を容器50から放出するための動作である。

シリンダ91への空気の供給は、機械上に担持されたモータ及びコンプレッサ

93から供給される圧縮空気のリザーバー92からである。制御弁（図示せず。）がピストン及びシリンダ構成89、90、91の動作を制御し、そして、枢動アーム41'が動作位置にあり、枢動アーム41'がピン85によってロックするとき、及び収容部材41'の中に製品50の容器があるときを除き、プランジャーヘッド36'を動けなくすることを確保するためインターロックまたは近接検出器も設けられている。オペレータが簡単に放出の進行を開始するように、シリンダ91への導入及びそこからの排気を調時するために、更なる制御手段を設けることもできる。所望により、製品の硬さとシリンダ91への空気圧の制御により、製品を容器出口を通して押し出す容易さに対応して、手動または自動的に弁手段90'により、操作速度を制御及び調節することもできる。

図6の機械の操作の順序は、枢動アーム41'が下傾した受け位置または非動作位置にあるときに製品50の容器を収容部材43'へ位置決めすることである。枢動アーム41'は、次いで、ハンドル83を用いて枢動アームを手動で動かすことにより、収容部材43'がプランジャーヘッド36'の直下にあり、そしてプランジャーヘッドが動作状態である縦の位置へ動かされる。

プランジャーヘッド36'の動作状態の動きは、プランジャーヘッドが容器50の方へ下降しそして環状ディスク87が容器50の容器の上縁と係合そし

てプランジャーヘッド36'の続いたの動きの間ばね88の作用に抗してこの位置に留まり、容器の中身を容器の出口及び収容部材43'の開口45'を通して完全に放出するように自動的にまたはスイッチにより開始される。放出の間、容器50から製品を受けるための入れ物（図示せず。）が、容器の放出出口の下に位置決めされる。環状ディスク87は、オペレータによるプランジャーへのアクセスを防止するため下方を向いた覆い（図示せず。）を有することができる。

放出動作の間相当な力が働き、そしてこれを強じんな構造の枢動アーム41'が食い止める。分配機械の2つの実施例について容器が類似の形で動作するので、放出動作の更なる詳細は、以下の説明から明らかになるであろう。

図6の実施例は、機械の構成要素を囲んでいるケーシング95を含み、そして機械のそれぞれ前及び後にあり光源98及び99で照明されている光ボックスが

設けられている。これらの光ボックスは、透明または半透明であり、そして、ケーシングに施された広告資料またはオペレータの手助けになる情報を照明するように意図されている。

次に図7～13を参照すると、製品用の容器50（図7に組立てられて図示されている。）は、2つの部分、即ち底部51（図8）と閉じ部材または蓋部52（図9）とで形成されており、それぞれプラスチックまたは厚紙で形成することができる。底部51は、間が肩部53Cであるテーパのついた上下の側壁部分53A、53Bを有し、これらの側壁部分は、蓋54の上縁で終わる上方向にテーパがついており、テーパの角度は、底部51が図8に示すように他方の中に収容されることができるようにうまく合わされている。相応しい角度は、縦に対して約5°または開先角度10°である。

底部51の底面55は、アールのついた部分56を通して側壁53と一体をなす概ね平面状である。底面55の中央には、出口57（詳しくは図8A、図8B、図11及び12参照）が形成されており、これは、出口を形成するように開くことができる弱くした放射状の星の形をした線58で形成されている。

この出口は、容器内の製品の圧力によって、または、取り外し可能な部分57A（図12に示されている。）で形成することにより、形成することができ、それを除去すると弱くした部分に穴を開ける。

図7～12に示す構成では、出口57は、底面55の弱くしたまたは薄い部分58による星形を形成することによってつくられる。ディスク状素子の形の取り外し素子70は、連結素子71により取り外せるように星形部分58内の底面55の部分57Aへ付着されており、それによって、取り外し素子70がつかんで下方に傾けられたときに、製品が放出される底面55中の星形の出口57になるように、星形内の底面55の中央部分57Aが引きはがされる。

容器50の蓋部52（図9）は、蓋52を底部51に固定して容器の内部を密封するように底部51の縁54と係合するように構成された周縁60を有している。周縁60と縁54を相互にぴったりと合わせるのには、図示したように、クリップ作用であるが、それは、溶接、熱封により、またはこれらの部分が互いにび

ったりと合っていることによってよい。

蓋部52を底部へ固定するクリップ構成は、より明瞭に図10に図示されている。蓋部52の周縁60には、下向きの環状チャネル75が形成されており、その外の方の内面には76に厚い部分が形成されている。

底部51の縁54は、チャネル75に嵌合するように構成されており、そして、蓋部52を底部51上で保持するように底部51と蓋部52とが一緒にされたときに厚い部分76と互いにぴったり合う厚い部分77を有している。

蓋部52は、ディスク状の概ね平坦ではあるがアール部62を経て変形可能な折り曲げ部63及び64と一体に形成されている、中央の変形可能な部分61を有しており、周縁60が、折り曲げ部64の上縁に形成されている。下向きの折り曲げ部63と上向きの折り曲げ部64との間の連結点には、蓋部52が底部51へ組立てられたときに、底部51の途中まで下って位置決めされ肩部53Cによりかかる部分65がある。上向き折り曲げ部64は、蓋部どうしが重ね合わされるときのための肩部64Aを形成するため、及び蓋部どうしが

かみ合うことを防止するためにその下端の方が厚くなっている。上向きの折り曲げ部64には、底部51の側壁53Bのテーパと整合するようにテーパがついている。

蓋部52の少なくとも部分61、62及び63は、製品の容器50からの分配の間、そして、プランジャーヘッド36と蓋部52の中央部分61との係合により蓋部が変形することができるように、可撓性材料で形成されている。

容器の使用の際、底部51は、通常、複数の底部と一緒に組み合わされて貯蔵される(図8)。個々の底部51が、組み合わされた底部から引き離されて、製品充填機へ送られる。充填機は既知の形のものでもよく、それを用いて底部51に図8中Fで示すように、底部51の肩部65の高さよりも上に予め決められた量の製品が充填される。やはり通常組み合わされて貯蔵されている蓋部52が、引き離されて次いで蓋部と底部とが固定されるまで、底部51へ嵌合され、この位置で図7に示すように、上向き折り曲げ部64が底部の内側の側壁53Bに密接する。

組み立てられた状態で、製品の入った容器は、冷凍、輸送及び貯蔵されることができる。容器52から製品を分配する前に、製品は、アイスクリームまたは他の冷凍菓子製品の場合には適当な分配温度に調温することができ、または、ある場合には、容器内の製品をマイクロ波手段により加熱することができる。

本発明の図1～5の分配装置を用いて製品を容器50から分配しようとするときには、枢動アーム41を下側位置41'にして、容器を収容部材43の中へ位置決めする。次いで、枢動アーム41を水平な分配位置まで上げて留め金素子47で適所の保持する。このとき、レバー15は、高い位置にある。放出動作が開始する前に容器50が収容部材の位置にあることを検出するために、近接スイッチ（図示せず。）を設けることができる。容器50から製品を分配するため、レバー15が手動で下げられ、そうするとリンク装置17によりリンク20が図3に示す位置から下方へ図4に示す位置の方へ押し下げられる。

図4の位置で、テーパのついた部分34は、縁54が収容部材の上縁43Aの上に乗って容器が収容部材と係合し、蓋部52を底部51に固定するように、折り曲げ部材63と64との間のスペースに入っている。この固定動作がなされたときにだけ、プランジャーヘッド36は、蓋部52の中央部分61と係合し、そして、位置決め部材32が更に下降することを防止する。位置決め部材32がばね40を圧縮しているロッド上をスライドし、プランジャーヘッド36の表面が環状部材31と係合し、そして蓋部を下方へ変形させて容器50の内部容積を減少し、蓋部材の中央部分61が底部51の底面55の方へ変形するにつれて、容器内の製品を出口57を通して放出させるように、ロッド23は続いて下降する。この動きの間、それが底部51の内側壁53Aに寄りかかるように、蓋部材52の下向き折り曲げ部分63は、下方に開く（図7）。

プランジャーヘッド36の底部51の底面55の方への動きが完了すると、プランジャーヘッドは、図5に示す位置になっており、そして、容器は実質的に製品が空になっている。出口57を通過しての製品の放出の間、製品は、出口57の形に従った形になり、そして製品は、中央出口45の下方の受け器の中へ放出される。そして、この受け器は、容器の容量と整合するようなサイズになっている。

。レバー15が下の位置15' ' ' になるプランジャーヘッド36の行程が完了すると、容器50の中身の放出は完全である。レバー15は最初の位置へ戻され、留め金手段47が、枢動アーム41から解放され、そして、位置決め部材32と容器50との係合によりなお収容部材43の中に残っている空の容器がそこから除去される。装置は、他の容器を収容部材の中に位置決めすることにより、新たな分配動作のための準備ができている。

図3Aには、テーパのついた下端が、使用の際に、組み立てられた容器の上部外縁と係合する、概ね平坦な端部によって入替えられている別の形の位置決め部材32が図示されている。

放出動作後に容器がプランジャー装置からの解放を必要とする傾向を避けながら、これが容器に対して適切な支持をすることが判った。

図6に示すように、プランジャーの動きが、ピストン及びシリンダ装置または動力付手段で操作される、図1～5で説明したのと類似の装置を提供することができる。

図6の機械からの製品の分配では、この操作は類似しているが、プランジャーヘッド36' は、テーパ付位置決め部分34が必ずしも必要であるとは思われないので、そのような部分を取り入れてないことが判るであろう。更に、底部50の上縁は、図6の機械では、環状ディスク87とだけ係合している。

図6の機械は、容器がプランジャーの下で動作位置にない限り、このプランジャーが操作できないように構成されている。これは、収容部材内の容器の位置決めを検出し、及び、縦の位置でのアームの位置を検出するインターロック（図示せず。）によってすることができる。分配動作をすることができるインターロックが検出したときに、自動的に付勢するため、及び、容器が完全に放出されたときにプランジャーをその上方位置へ戻すために、更なる制御手段を設けることができる。制御手段はまた、プランジャーの動作速度に応じて放出の速度、及び、プランジャーの行程が容器の中身の一部放出のために中断されているかを制御する。或いはまた、容器の放出及びプランジャーの動きは、適切なスイッチ類によって手動で開始されることができる。図6の実施例の空気リザーバーは、分配機

の迅速な反復動作のため、空気コンプレッサの供給量を超えて製品の反復放出を可能にする。プランジャーの動きからオペレータに生じる危険を避けるための安全インターロックも設けられている。

容器がその中身の放出の間、蓋部52がしっかりと放出中の底部51に固定されて、収容部材43の中に支持され、そして、容器の中身の実質的な全部をそこから放出することができることが判るであろう。容器内の製品の量は、受け器によって受けられるべき製品の予め定められた部分の大きさであるべき要求に応じて選択することができる。或いはまた、十分な製品が放出されたときに単に放出プランジャーヘッド36の動きを中間位置で停止することによって、幾つかの部分と同じ容器から放出することができる。かくして、容器50は、

要求に適合する如何なる適当なサイズであってもよい。

容器の蓋部52は底部51に密封されたままであり、且つ出口57からの製品は直接に受け器へ向けられるので、放出動作の間、製品は何時でも装置を汚染する筈がないことが判るであろう。それにもかかわらず、収容部材43及び装置の連結した部分は、容易に清掃目的のために取り外し可能であることができる。

図13は、多くの点で前述した容器と同じである容器50のための別の出口構成を図示している。図13の構成では、容器から製品を放出するための出口となる星形の部分57Aの代わりに、容器には、中央部分から放射状に広がる弱くなった複数の線100が形成されており、或いはまた、この線100が、容器の底のスリットまたは不連続の裂け目であることができる。容器からの放出の間、製品の圧力が、これらの線100の間の3角形の部分を中心から外側へ曲げさせ、そして、製品が容器から放出するのを可能にするであろう。

容器内の製品は、通常半固体で冷凍されているから、放出動作の前に開口を通して製品が逃げることはできない筈である。更に、しかしながら、図13の容器は、製品に関する上方を含むことができる、密封の袋の中に入れておくことができる。かくして、この種の容器を使用するためには、収容部材43の中へ入れる前に容器から袋を取り去ることが先ず必要であろうが、容器の底に何らかの開口をつくることは必要でないであろう。或いはまた、部分57Aを取り外し自在な

剥離シールのようなシール、または放出中の製品の圧力によって自然に開けられるシールで覆われることができる。

前述したような円形断面の容器の代わりに、容器は、他の適当な形状例えば長方形、アールのついた隅を有する正方形または矩形であってもよい。容器は、好適には、熱成形によりプラスチックでつくられている。

また、出口57が、これまでのところでは蓋部また蓋とよばれている蓋部52に形成されるように、容器を形成することができることが理解されるべきである。この場合には、容器50は、倒立した姿勢で装置の中に位置決めされ、

そして、ブランジャーヘッド36は、底部51の55、56及び53Aの部分と係合しそれらを蓋部52の61、62及び63の部分へ変形させて、製品を蓋部52の出口57から放出するであろう。この出口57は、図示された容器について説明された態様で形成されている。同様に、修正された容器は、前述したように収容部材の中に位置決めされ且つ保持されるであろう。

蓋部及び底部の相互嵌着の構成の代わりに、他の構成を用いることができる。例えば、底部51の側壁53B及び蓋部52の側壁64は、1つを他方の中に位置決めし、例えば刻み目または耳により共に固定するように、協同する形の断面を有することができる。

図示された収容部材43の1つの変形として、収容部材の面は、製品が収容部材43上に積まれる可能性を更に減少するように、底部51のアール部分56に達しないで終わることができる。

分配装置そして特にブランジャー組立体は、説明されているように、位置決め動作及びそれに続く放出動作を有するように構成されているが、ブランジャー組立体の方へ適所に持ち上げられる容器のための可動支持部材を使用すると、ブランジャー組立体の位置決め動作を省略または修正することができる。ブランジャー組立体に対する容器の位置決めは、容器がブランジャー組立体に対して位置決めされるときに、全面的にまたは部分的に達成されることができる。しかしながら、分配の間容器を確実に位置させるように、ブランジャー組立体と容器支持部材との間に相対的な動きを有し及び力を加えることが通常必要である。

更に装置は、製品を皿、ボールまたは例えばコーンのような食べられる受け器へ衛生的に分配するための簡単且つコスト効率的な手段を提供する。どの製品が容器の中に充填されているかにだけ依存して、広汎な製品が装置によって分配されることができる。

装置のこの構成により、容易に容器を収容部材へ位置決めし及び収容部材から取り出せるように、収容部材43がユーザーの方に差し出されるので、ユー

ザーは容易に製品の容器を装置上に位置決めすることができる。これは、容器を動作しているプランジャーの下方へ位置決めするための空間を与えるために、ロッド23に不当に長い行程をもたせる必要なしに達成される。

次に図14及び15を参照すると、製品を放出するために容易を変形させる別の形の手段と共に用いられた、前述の容器（詳しくは図7参照。）が図示されている。この構成では、前記実施例におけると同様な部分には、同じ参照数字が用いられている。

容器50が分配または放出位置に置かれると、容器50の上方には、ダクト103を通して圧縮空気源と連通しているチャンバ102を形成する圧縮空気マニホールド部材101が位置決めされている。可撓性の膜104は、チャンバ102の下側を形成しており、そして、この膜は、高度の伸長性を有する弾性、可撓性の材料で形成されている。膜104には、収縮した位置から更に伸長するように放射状ひだが好都合には形成されており、このひだは伸長後にそれぞれの最初の位置に戻る。

マニホールド部材101の下側には、容器50の上部外縁60と係合できる環状プレート105がある。容器を変形させてその中身を放出するために、圧縮空気がダクト103を通してチャンバ102へ導入され、それによって、膜104を下方に変形して容器の蓋部52と接触させる。蓋部の変形可能部分61は、該部分61が変形して底部51の内面と接触しまたは隣接するまで、出口57を通して製品を放出しながら、下方へ変形され、それによって、容器が実質的に空になる。

容器が空になると、空気がチャンバ102から排出され、そして、膜104は

、その最初に位置を回復する。膜104には、膜104とマニホールド部材101との間に、ばね戻し構成（図示せず。）が形成されてもよい。

安全性の造作として、満杯の容器50が収容部材43の放出位置にない限り、空気がチャンバ102へ導入できないように確保するため、連動装置（図示せず。）が設けられている。チャンバ102への空気の圧力及び流量は、所望の

製品の放出量、製品の性質及び容器のサイズに応じて制御及び調節可能である。予め決められた圧力で、空気は、調節自在な予め決められた時間の間導入されることができる。膜104のための適当な材料は、ポリウレタンまたは永久的なひずみなしに元の姿勢に戻ることでできる他の材料である。

マニホールド部材101は、適切なシーリングが保持されることを確保するために、且つ清掃の可能性のために、装置上に取り替え自在に取り付けられている。しかしながら、そのようなマニホールド部材は、通常製品とは接触しないであろう。

図15には、マニホールド部材101を分配装置に取り付ける1つの態様が図示されており、装置は、他の点では図6に示すものと、同様である。マニホールド部材101は、フレーム部材12上の丈夫なアーム105に取り付けられている。所望により、マニホールド部材101は、容器50を分配位置に位置決めした後、容器の周縁60と係合するように縦方向に動かすことができる。

図14の構成によって、圧縮される膜104を用いると、圧力が横方向及び縦方向に容器50の蓋部52に加えられることを確保し、それによって、蓋部52がしっかりと底部51へ連結された状態に留まるのを確実にすることを助けること及びまた、中に果物やナッツなどの片を含有することができる製品の放出を可能にすることが判るであろう。この構成は、余りスペースをとらず、そして構造が簡単である。

次に、図16を参照すると、製品を放出するために容器50を変形させる更なる構成が図示されており、この容器50は、（特に図7で図示されているような）前記実施例中に示されている。この構成では、蓋部52と、上方に置かれて容器50の上部縁60とシーリング接触しているシーリング部材108との間にマ

ニホールドチャンバ107を形成することによって、圧縮空気は、容器の蓋部材52に直接加えられる。

シーリング部材108は、ピストン113と空気リザーバーを含む圧縮空気源（図示せず。）を連通している出入口ダクト114とを有するピストン及び

シリンダ構成112のピストンロッド111上に担持されている。

容器50の放出をするために、容器は、図15と類似の装置の放出位置に位置決めされる。満杯の容器50が収容部材43上のそのような位置に位置決めされていることが検出されると、圧縮空気がピストン及びシリンダ構成112へ導入され、周縁60へ付勢係合されたシール109と共にシーリング部材108を下方へ動かす。完全なシールが達成されると、圧縮空気がダクト110を経てマニホールドチャンバ107へ導入され、容器の蓋部材52を加圧する。容器の変形自在な部分61は、放出動作の完了後該部分61が底部51の内面と隣接するように、前述したのと類似の態様で、出口57を通る製品の放出のために、容器の底部51の方へ下に向かって変形される。

容器からの製品の放出後に、チャンバ107内の空気圧が解放され、そして、ピストン113がシーリング部材108を容器との係合から解放する自分の上方位置へ戻される。収容部材43は、かくして容器解放位置へ動くことができる。

図16に示すシーリング部材の代わりに、他のシーリング手段、例えば対向するシーリング部材が容器の蓋部52の上方の空間を圧縮する前にその間で容器の縁をグリックするように互いに動くシーリング構成を用いることができる。ここでも、ピストン及びシリンダ手段を、シーリング部材間の相対的な動きを生じさせるために用いることができる。

シール109によって容器に加えられる力がチャンバ107への空気の導入による背圧を超え、そして適切なシーリングが容器について維持されることを確保するように、ピストン及びシリンダ構成112の直径は比較的大であり、そして、ピストン113の行程は比較的短い。

前記実施例と同様に、圧縮されるチャンバ107を用いると、圧力が縦方向及び横方向に均等に蓋部52に加えられること、及び、蓋部52が適切に底部51

に固着保持されることを確実にする。前と同じように、チャンバ107へ空気が供給される時間及び圧力は、調節自在であり且つ製品の要求に応じてい

る。シーリング部材108は、容易に取替え及び／または清掃するためにロッド111と取り外し自在に組み合わされている。

次に図17を参照すると、本発明の装置の実施例のどれとでも使用するための容器50の他の形が図示されている。この容器では、同じ参照数字が、前記各実施例のものと類似の部分に対して用いられている。

容器50の底部51は、比較的丈夫な材料で形成されており、そして、使用の際適当な形の収容部材43中に位置決めされる。底部51は、前述した形のいずれでもあり得るが好適には、中心点から放射状に延びる弱い線を有する図13の構成を用いて底部の中心に形成された出口57を有する。この出口57は、放出動作の前は、放出が行われるときに剥離することができまたは開くことができるシーリング片（図示せず。）によって好都合に覆われている。

底部51は、下の面55が平坦である概ね円形断面であり、アール部分56を経て底面55と一体になっているテーパのついた側壁53を有している。側壁53の上縁には、蓋部52の対応する縁54とシーリング係合するように構成された外向きの縁53'が形成されている。

蓋部52は、前の容器の実施例と異なった形であり、そして、底部51の形と対称な倒立したカップ状の変形自在な61、62及び63の部分を含んでおり、部分63は概ね筒状であるが、その下端の方に内側にテーパがついている。上面は概ね平坦であり、そしてアール部分62を経て壁63と一体になっている。しかしながら、蓋部は、底部との組み立て前に61Aにあるような凹部を有することができる。この凹部は、充填及び組み立て後に61のような凸形をとることができる。縁54は、底部51の縁51'上に係合するように側壁63の下端に形成されている。或いはまた、縁53及び54は、一旦組み立てられたら容器の底部51と蓋部52とが共に密封固定されることを確実にするため、例えば熱融着により異なった態様で、互いに連結されることができる。

図17の容器の放出の間、底部51の内壁に隣接するまで部分61、62及び

63は、底部51へ下方に変形され、このとき、容器の中身が出口57を通

って実質的に放出される。

図17の容器の充填及び放出は、前記実施例に関して説明した態様で達成することができる。かくして、容器の充填は、蓋部52の底部51への組み立て前に、容器の他の実施例について前述した態様で達成される。製品は、容器が組み立てられるときに実質的に充填されているように、底部の中へ底部の上の高さよりも上方に入れられている。或いはまた、製品は、出口57を通る導入によって容器50の底部51及び蓋部52が組み立てられるときに、容器へ導入されることができる。出口57は、前述した他の容器の態様、但し好適にはシーリング片を有しまたは有しない図13の構成で、形成することができる。出口は、蓋部52に形成されることができる。

充填された容器の放出は、図1～5または6に関して図示され及び説明されたプランジャー構成を用いてすることができる。或いはまた、放出は、図14及び16に関して図示され及び説明された構成によってすることができる。図17の容器は、前述の実施例に比べて簡略化された形を提供する。所望により、収容部材43は、容器を変形させるために用いられる構成に応じて、図17に示す上方への延長部43'を有することができる。

次に図18を参照すると、冷凍及び絶縁されるように及び122で概括的に示す分配装置での使用のために製品の容器を貯蔵するように構成されたハウジング120を組み入れた分配装置が図示されている。製品の容器を放出するための装置は、前述した形の何れでもよいが、図示された構成122は、枢動アーム41及び動作プランジャーヘッド36を有する図6の装置に基づいている。この分配装置は、ハウジング120の前に好都合にはハウジング120の内部にアクセスするためのドアの1側の縦のピボット（図示せず。）に取付けられているドアの形であるパネル123上に取付けられている。ハウジングの基部には、分配装置を動かすための空気コンプレッサ及びリザーバー（図示せず。）または圧縮空気シリンダの入っているコンパートメントが設けられている。ハウジング120には、容器50を所望の温度で位置決めするための一連の棚

が形成されることができる。容器へのアクセスは、パネル123を通じて行われるが、パネル123の開口がハウジング120によって形成された冷凍されたコンパートメントを暖めるので、容器50へアクセスするための他の構成が設けられることができる。例えば、一連の絶縁または非絶縁材料でできた引出しをハウジング120の中に設けることができ、このハウジング自身もまた絶縁されている。かくして、1つの引出しへアクセスするためにパネル123を開くことは、他の引出しの中の容器が暖められることにはならない。

1つの更なる可能性として、パネル123の後方のハウジング120の中に、既知のパネル開口の上端から吊り下がった、冷凍されたキャビネットで用いられる押し分け選択装置に似た、容器へのアクセスが可能な熱保持用フラップを設けることができる。

コンパートメント124はまた、ハウジング120のための冷凍装置を収容することができ、そして、この冷凍装置は、ハウジング120のまわりに冷たい空気を循環させるための強制空気ファンを含むことができる。規則的な霜取りの必要性を避けるために、冷壁蒸発装置も組み入れられることができる。霜取りは、かくして規則的な毎週の保守の一部であることができる。ハウジング120は、低温で導入された容器50の温度を、製品の好適な分配温度に調節しまたは暖めるために用いることができる。ハウジングは、所望により熱シンクに対してより迅速な冷却を与えるために、低温の蓄熱を可能するための熱シンクを含むことができる。ファンを設けて、熱シンクを冷却するために空気を案内することができる。

1つの更なる変形として、ハウジング120は、容器が用いられるについて容器が重力によってハウジングの上部から下部へ下りるように構成されることができ、そこでは、ハウジングの下方領域に容器を取り出すためのハウジング120への入口があり、そのような入口はフラップ引出しまたは類似の構成である。

1つの更なる変形として、説明されたハウジング構成は、分配装置とは独立に設けられることができる。

更にハウジング120は、コンパートメント124をハウジングの頂部にして

設けることができ、ハウジングから容器50のコインなしの分配が提供されることができ、説明された分配装置の各実施例について、他の手段例えば圧縮空気（図6、14及び16）即ち機械的に操作される駆動ピストン（図6）による容器が用いられることができる。

説明された容器は、好都合なサイズになっており、そして、分配装置は、単一部分の製品が容器に含有され及びそれから分配できるように構成されている。異なったサイズの容器が、異なったサイズの部分の分配のために提供されることができ、そして、同じ装置が、例えば容器のサイズに応じて可変な行程を有することができる変形用手段をプランジャーに設け、かくして容器が異なった長さであることができるようにすることによって、異なった容器のために用いられることができる。容器からの出口が底部にある容器が説明及び図示されているが、出口は蓋部または閉じ部材に形成することができることが理解されるであろう。

図1～5及び6の装置の枢動アーム41は、手動で動かすことができるが、枢動アーム41は、動作または分配位置と非動作または位置決めの位置との間での枢動において動力で動かされることができる。この構成では、アームの動作を開始し次いで容器及びアームが分配位置に達すると分配動作をするように収容部材43内の容器の位置決めを検出する近接スイッチが設けられることができる。或いはまた、収容部材へ容器を置いた後に、アームの動作及びそれに続く分配動作を含む手動の分配動作が行われる。

容器の各実施例において、底部と蓋部とは、互いに他の底部及び蓋部に重ね合わせることができる。そのような重ね合わせ能は、容器が機械によって自動的に充填及び組み立てられることができるように、重ね合わせ及び引き離しが簡単に機械的手段によって達成可能であることを必要とする。かくして、いずれの場合にも蓋部と底部とが一緒にロックされないような肩部、耳またはその

他の手段が設けられるべきである。

底部と蓋部との組み立ての際には、蓋部と底部とをその縁で結合する前に、蓋部の変形可能な部分に圧力を加えることが望ましい。こうすれば、容器の形を保ち、そして蓋部の中に空気圧を発生させる。或いはまた、もしくは更に、図17

に示すように、蓋部のドーム状の部分の中心に凹みを形成することができる。

【图 1】

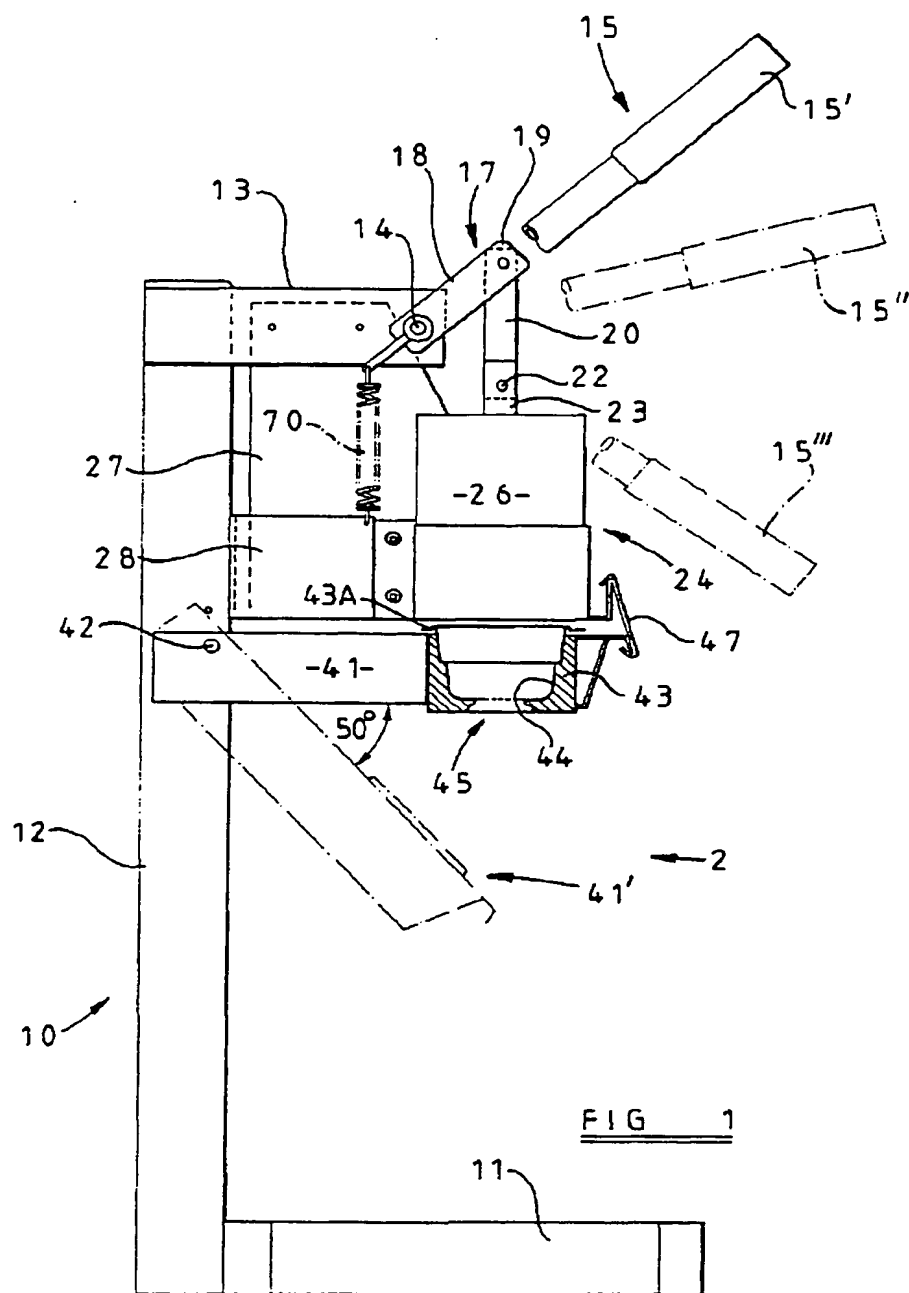
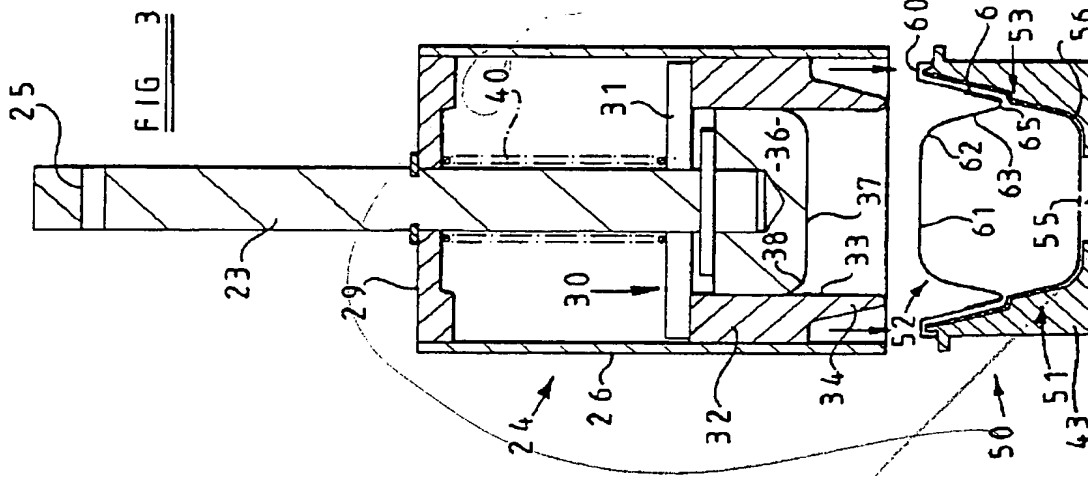
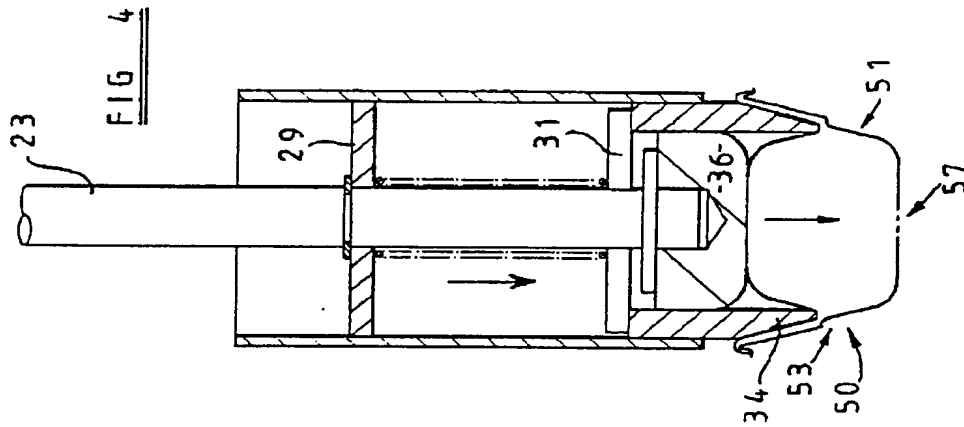


FIG. 2

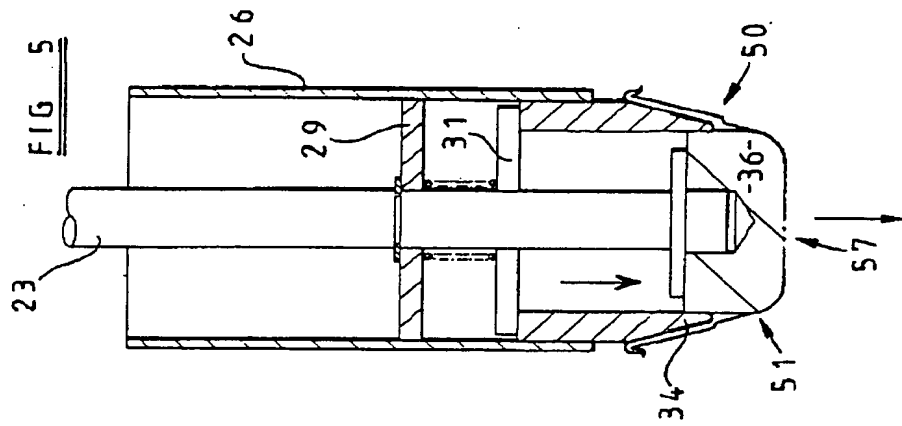
【図3】



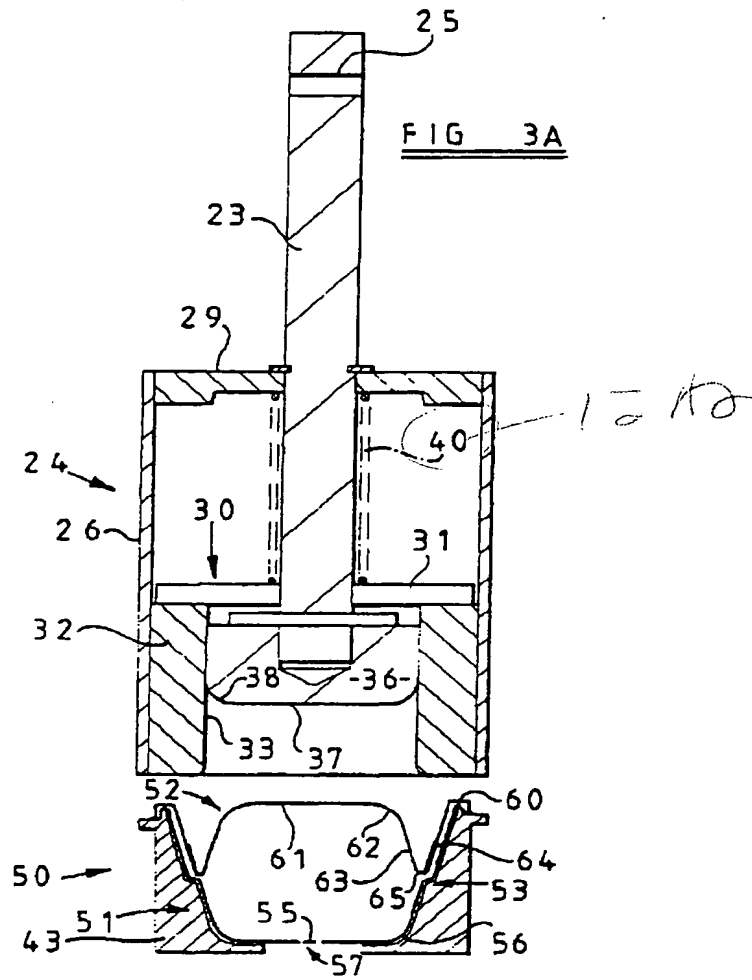
【図4】



【図5】



【図3】



【図6】

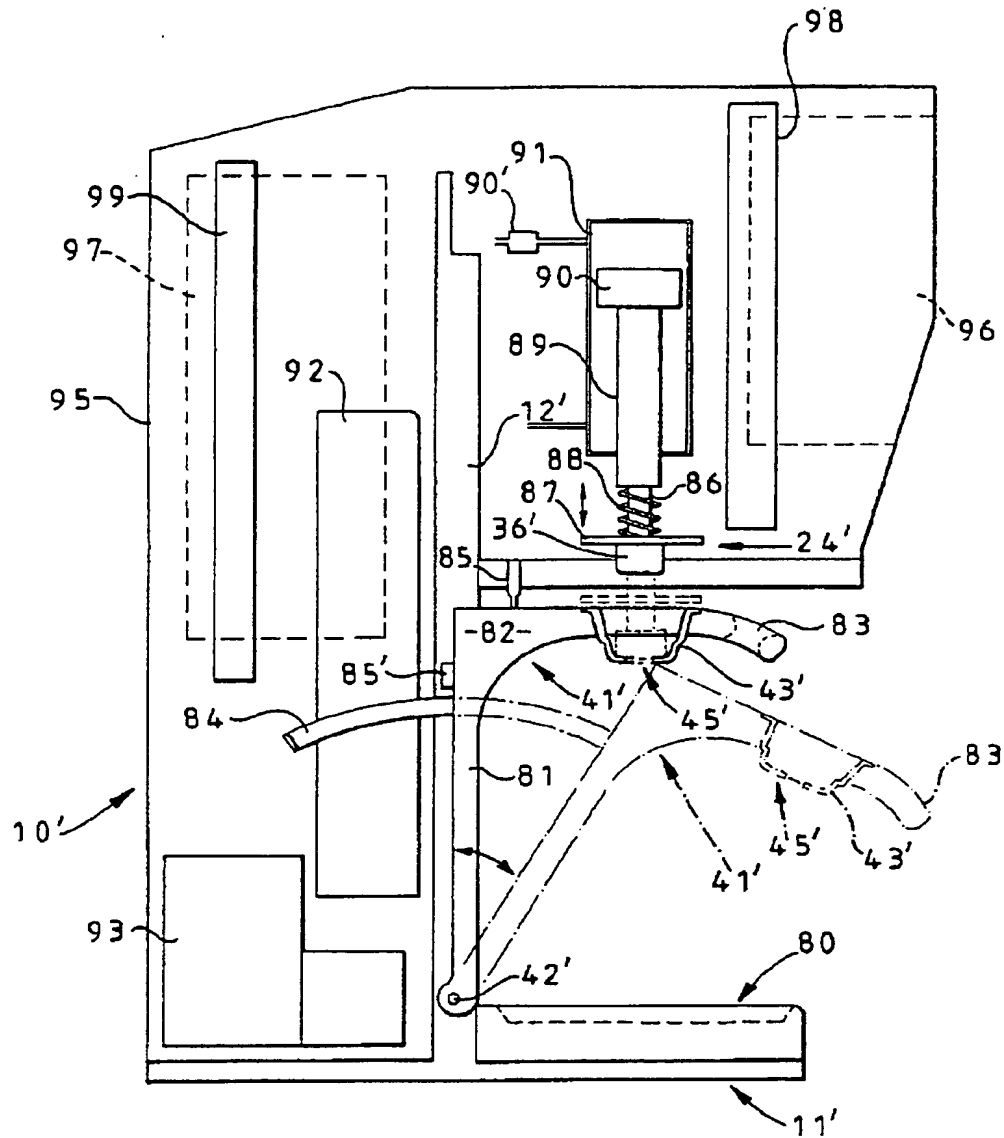
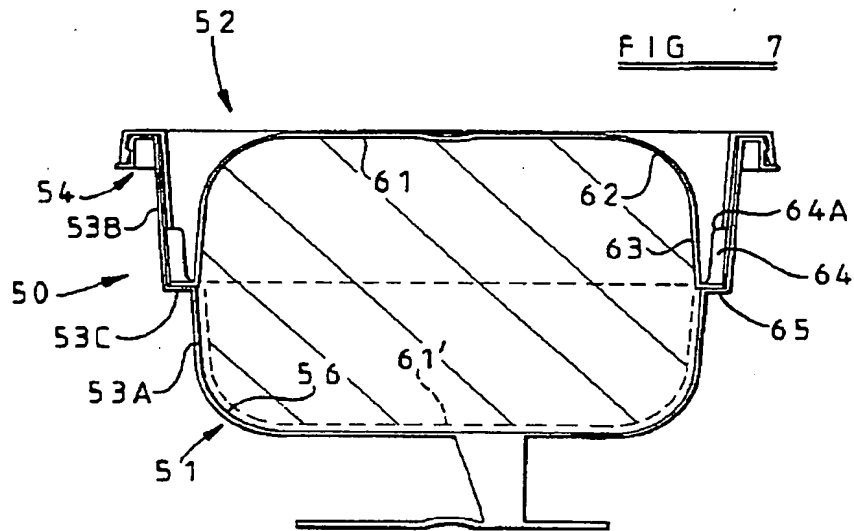
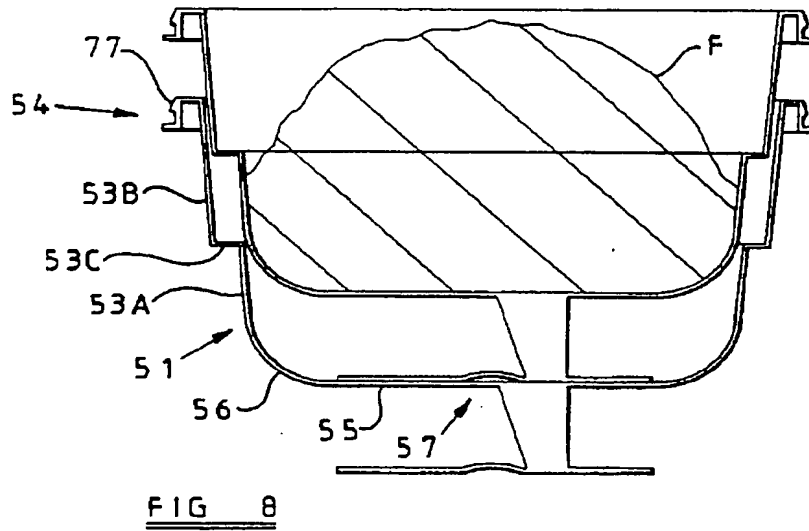


FIG 6

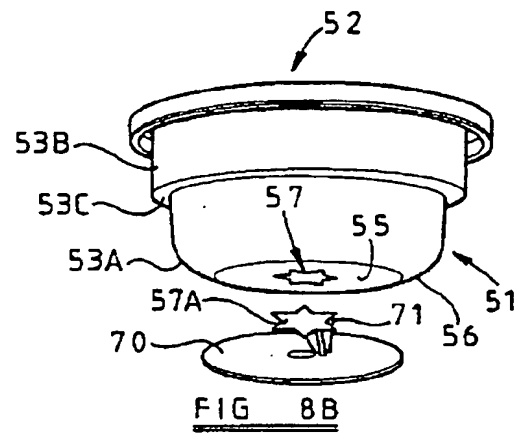
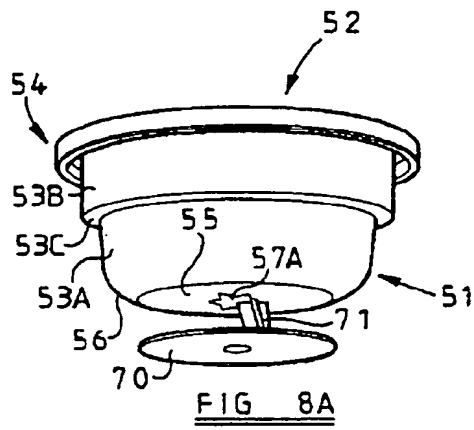
【図7】



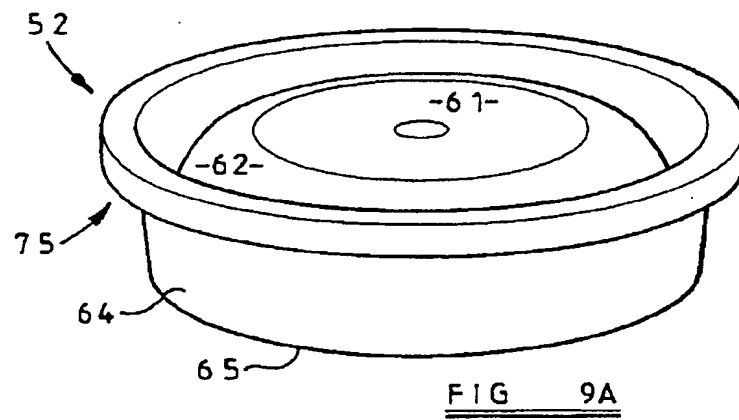
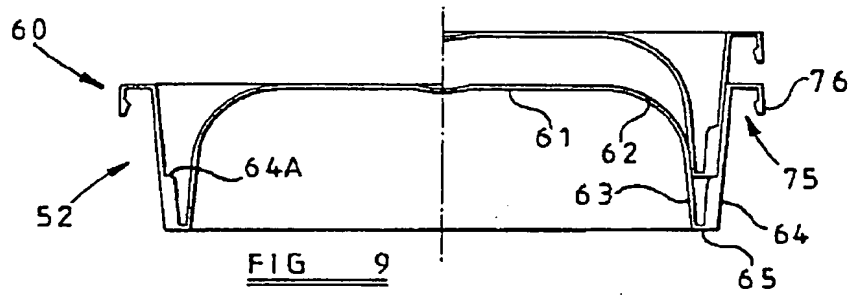
【図8】



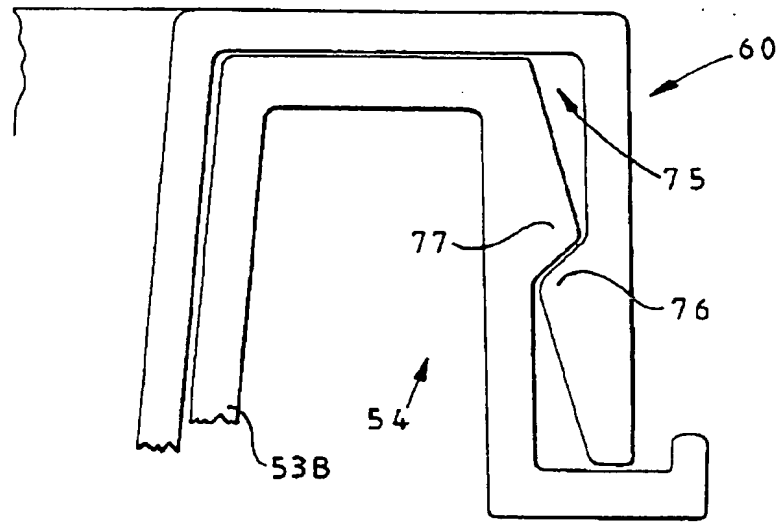
【図8】



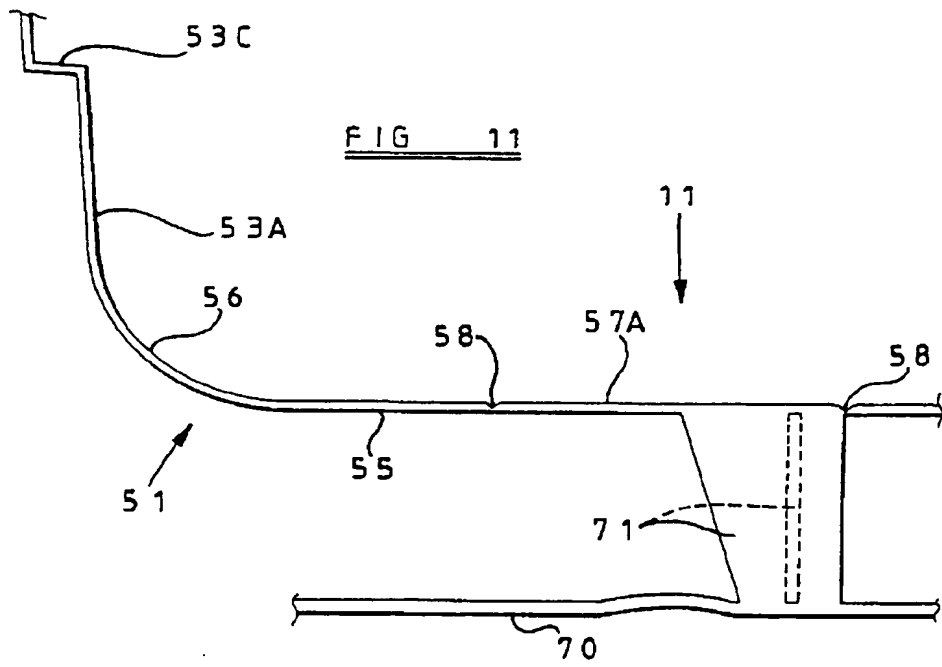
【図9】



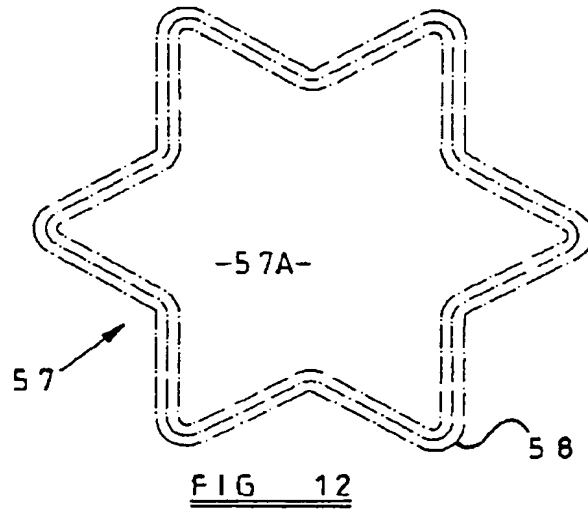
【図10】



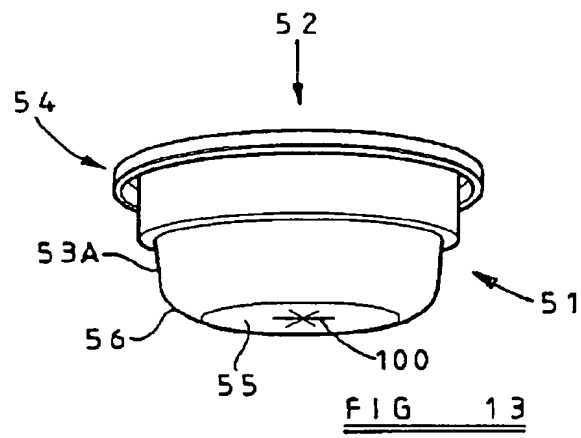
【図11】



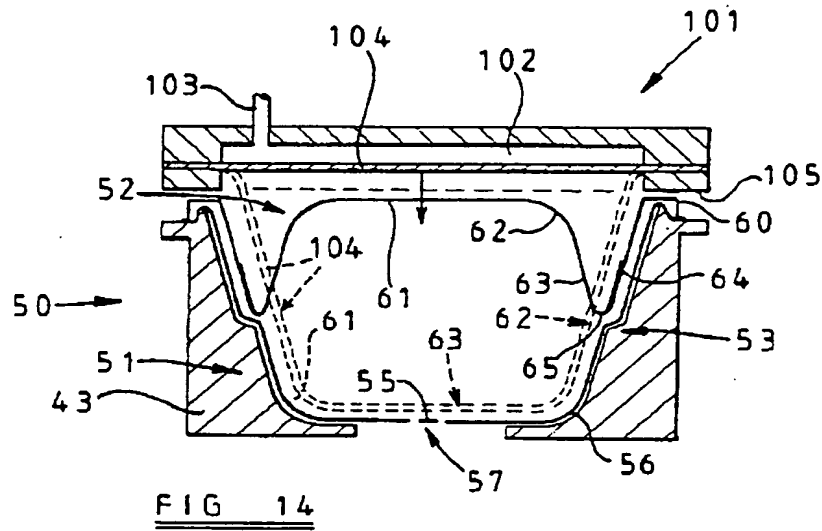
【図12】



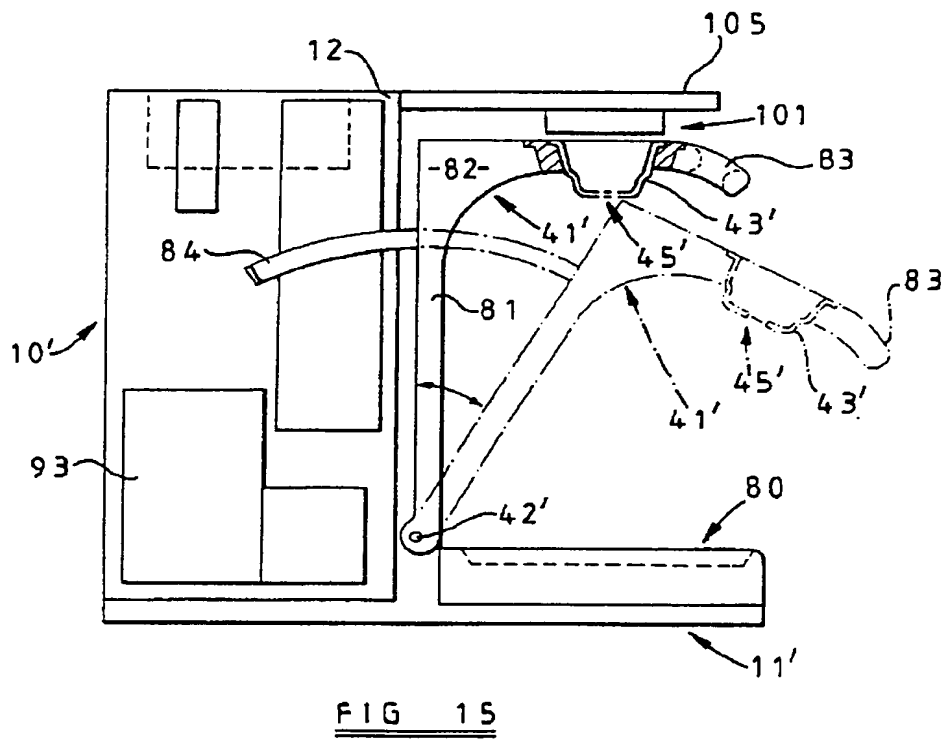
【図13】



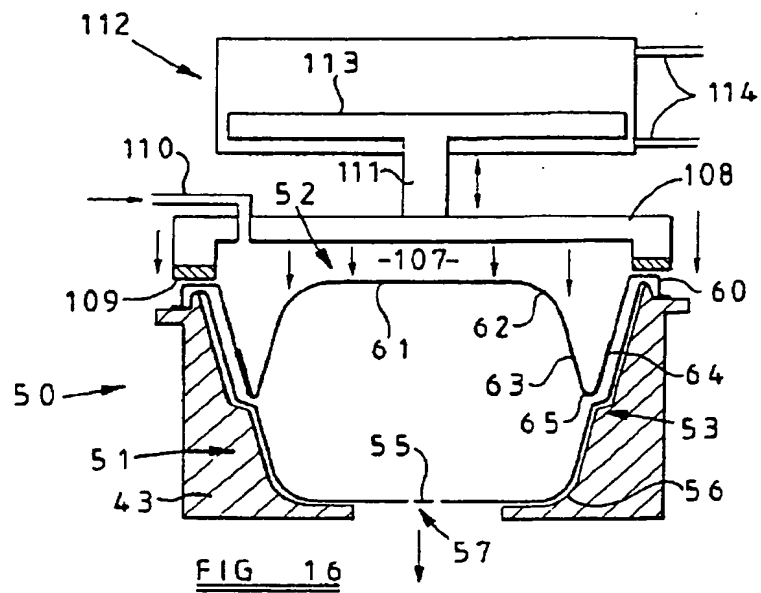
【図14】



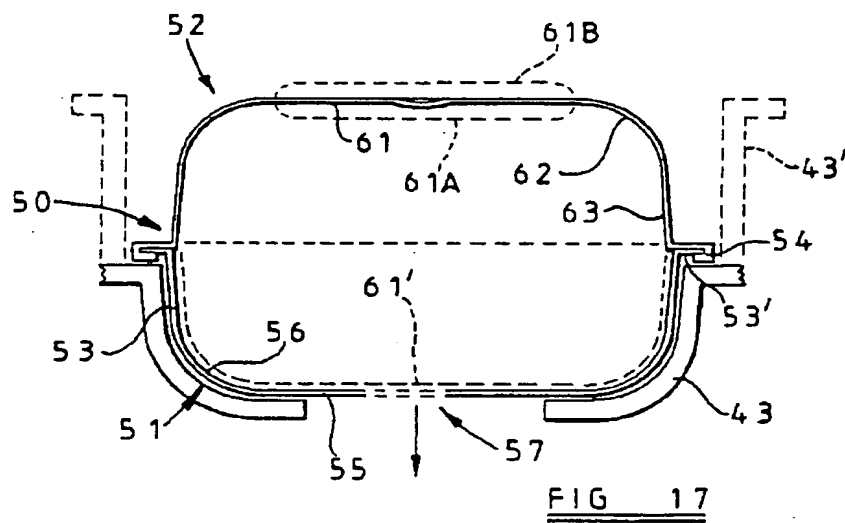
【図15】



【図16】



【図17】



【図18】

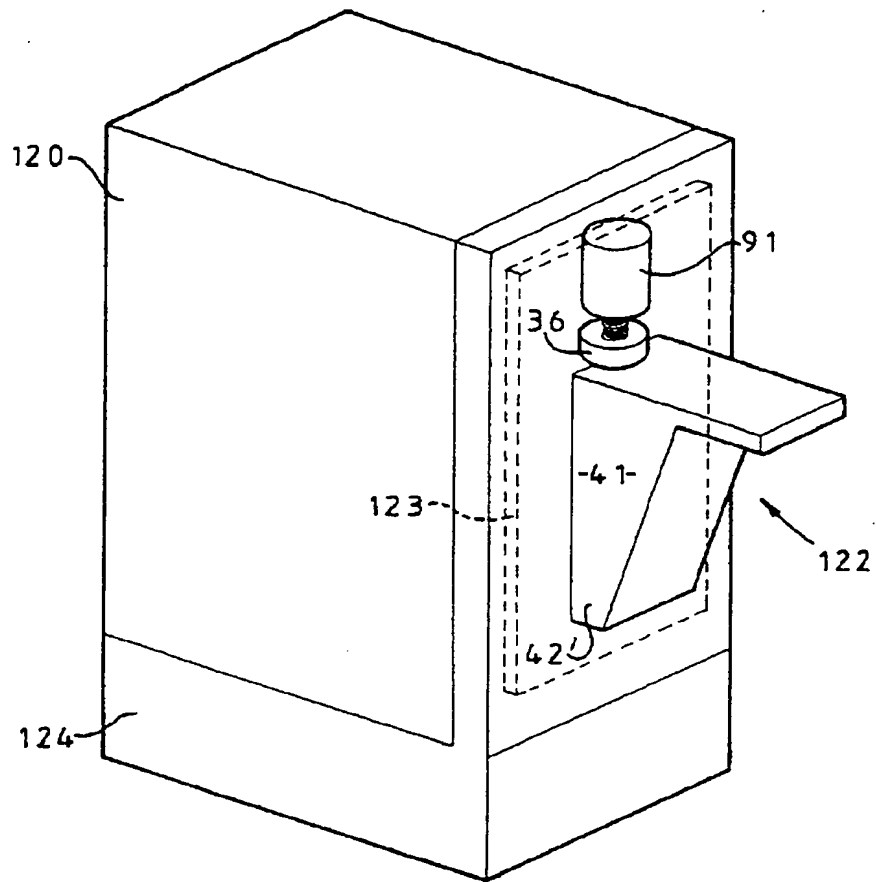


FIG 18

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No. PCT/GB 95/01557											
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 6 B67D5/02 B65D83/00 B65D85/78 A23G9/28 A23G3/28											
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC											
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 B67D B65D A23G											
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched											
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)											
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT											
Category*	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X US.A.4 722 457 (H. BEDWELL ET AL.) 2 February 1988 Y see column 2, line 5 - column 3, line 25 see figure 2</td> <td>1 2-4,6,7, 9,10, 13-15</td> </tr> <tr> <td>X WO,A,94 13154 (UNICE INTERNATIONAL LTD) 23 June 1994 Y see page 9, line 21 - page 25, line 23</td> <td>18-21, 23,27,28 2-4,6,7, 9,10, 13-15,22 24-26</td> </tr> <tr> <td>A see figures 1-21</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Y EP,A,0 285 709 (BRAVO S.P.A.) 12 October 1988 see column 5, line 20 - line 35 see figures 11,12</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X US.A.4 722 457 (H. BEDWELL ET AL.) 2 February 1988 Y see column 2, line 5 - column 3, line 25 see figure 2	1 2-4,6,7, 9,10, 13-15	X WO,A,94 13154 (UNICE INTERNATIONAL LTD) 23 June 1994 Y see page 9, line 21 - page 25, line 23	18-21, 23,27,28 2-4,6,7, 9,10, 13-15,22 24-26	A see figures 1-21		Y EP,A,0 285 709 (BRAVO S.P.A.) 12 October 1988 see column 5, line 20 - line 35 see figures 11,12	22
Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.										
X US.A.4 722 457 (H. BEDWELL ET AL.) 2 February 1988 Y see column 2, line 5 - column 3, line 25 see figure 2	1 2-4,6,7, 9,10, 13-15										
X WO,A,94 13154 (UNICE INTERNATIONAL LTD) 23 June 1994 Y see page 9, line 21 - page 25, line 23	18-21, 23,27,28 2-4,6,7, 9,10, 13-15,22 24-26										
A see figures 1-21											
Y EP,A,0 285 709 (BRAVO S.P.A.) 12 October 1988 see column 5, line 20 - line 35 see figures 11,12	22										
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.											
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family											
Date of the actual completion of the international search 12 October 1995	Date of mailing of the international search report 9. 11. 95										
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patenthaus 2 NL - 2280 EV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx 31 631 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016	Authorized officer Smolders, R										

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/GB95/01557

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☒ Claims Nos.: 29, 30
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
see Rule 6.2 (a) PCT
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No.
 PCT/GB 95/01557

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-4722457	02-02-88	CA-A- 1271459	10-07-90
		DE-T- 3790529	25-08-88
		EP-A- 0280726	07-09-88
		GB-A, B 2204018	02-11-88
		GB-A- 2229701	03-10-90
		JP-T- 1500657	09-03-89
		WO-A- 8801595	10-03-88
		US-A- 4795062	03-01-89
WO-A-9413154	23-06-94	AU-B- 5705894	04-07-94
		CA-A- 2150719	23-06-94
		EP-A- 0674482	04-10-95
		FI-A- 952980	16-06-95
		NO-A- 952420	16-06-95
EP-A-285709	12-10-88	NONE	

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, DE,
DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, M
C, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG
, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN,
TD, TG), AP(KE, MW, SD, SZ, UG),
AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY, CA, C
H, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB
, GE, HU, JP, KE, KG, KP, KR, KZ,
LK, LT, LU, LV, MD, MG, MN, MW, M
X, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE
, SG, SI, SK, TJ, TT, UA, UG, US,
UZ, VN

【公報種別】特許法第17条第1項及び特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第1区分

【発行日】平成14年12月17日(2002.12.17)

【公表番号】特表平10-502251

【公表日】平成10年3月3日(1998.3.3)

【年通号数】

【出願番号】特願平8-503741

【国際特許分類第7版】

A23G 9/28

【FI】

A23G 9/28

手続補正書

平成14年7月3日

特許庁長官 及川 耕造 殿

1. 事件の表示 平成8年特許願 第503741号

2. 補正をする者

住所 英国、エムイー1 1ジェイエス ケント、ロヂェスター、
ハイ ストリート 107-109

名称 マックギル テクノロジー リミテッド

3. 代理人

住所 東京都千代田区神田鍛冶町三丁目6番7号
ウンビン神田ビル4階
ウンビン国際特許事務所

氏名 鈴木 守三郎

4. 補正対象書類名

(1) 明細書

(2) 特許請求の範囲

(3) 図面

5. 補正の内容

(1) 明細書

1) 明細書第2頁 下から第6行目の「圧力発生手段」を「圧力発生手段」と補正する。

2) 同、第2頁 下から第5行目の「圧力発生手段が相対的に動くことができ、」を「圧力発生手段は、相対的に動くことができる。」と補正する。

3) 同、第18頁 第4行目の「容易」を「容易」と補正する。

4) 同、第19頁 第11行目の「アーム105」を「アーム10

6」と補正する。

5) 同、第19頁 下から第3行目の後に、次の文章を挿入する。

「シーリング部材108には、リム80とのシール係合させられるように構成された、弾性材料からなる環状シール109が形成されている。シーリング部材108は、倒立カップ状であり、そして、圧縮ガスをマニホールドチャンバ107へ入れ、及びマニホールドチャンバ107から放出するためのダクト110が設けられている。」

(2) 特許請求の範囲を別紙のとおり補正する。

(3) 図15を別紙のとおり補正する。(符号105を106と補正)

6. 添付書類の目録

請求の範囲	1通
図面(1頁)	1通

特許請求の範囲

1. 底部と変形可能な部分と出口とを有する容器から粘性または半固体の製品を分配するための分配装置であって、出口を通過して製品を容器から放出するように変形部分を係合及び変形させるための変形用手段と、容器からの製品の分配の間容器の底部を支持するための収容部材と、収容部材を担持し、及び、動作位置と容器が収容部材から取り出され及び収容部材へ入れられる非動作位置との間で動くことのできるアームと、アームが該位置の間で動くことのできるアームのための支持部材とから成り、且つ、変形用手段が、動作位置においてのみ容器と係合自在であることを特徴とする分配装置。
2. 前記変形用手段が、概ね縦方向に動くことができるプランジャーであり、収容部材が、動作位置においてプランジャーの縦方向下部に置かれており、アーム及び収容部材が、支持手段の概ね水平方向の軸のまわりを動作位置の1側の非動作位置へ動くことができることを特徴とする、請求の範囲第1項に記載の分配装置。
3. 収容部材及びアームが、動作位置で概ね水平に、そして、非動作位置で水平に対して下傾して差し出されることを特徴とする、請求の範囲第2項に記載の分配装置。
4. 収容部材及びアームが、各動作及び非動作位置において解放自在に固定することができ、且つ収容部材が動作位置にあるときにのみプランジャーが動くことができることを特徴とする、前記請求の範囲のいずれかの項に記載の分配装置。
5. アームがL型であり、そしてアームの短い方の部分が収容部材を担持して倒立した姿勢で設けられており、且つ、ピボット手段が、アームの長い方の部分の下端の方に設けられていることを特徴とする前記請求の範囲のいずれかの項に記載の分配装置。
6. 前記アームが、アームを動作位置を非動作位置との間で手動で動かすことのできるハンドルを有し、そして、収容部材が、容器を収容部材へ及び収容部材から持ち上げ及び取り出せるように構成されており、容器の変形可能な部分がプランジャーの方へ上に差し出され、且つ容器が収容部材中に置かれているときに、出口がアームから下方に差し出されることを特徴とする、前記請求の範囲のいずれかの項に記載の分配装置。
7. 上端の方に変形用手段のための支持部材とそれに連係した駆動部材とを有する縦のフレームを有し、該フレームは、両端の途中にアーム及び連係した収容部材を有し、そして、該フレームは下端の近くにフレームを支持するための基部を有し、基部は収容部材の下方に離れて、容器から放出された製品の受け口にアクセスを可能にする受け部材を含むことを特徴とする、前記請求の範囲のいずれかの項に記載の分配装置。
8. 前記フレームが、変形用手段及び照明手段のための駆動手段を収容し、且つ、ハウジングが、照明を囲み、そしてハウジングを内側から照明するための光透過部位を有することを特徴とする、請求の範囲第7項に記載の分配装置。
9. 前記変形用手段が、圧縮空気で操作されるピストン及びシリンダ構成で駆動され、そして、装置が、ピストン及びシリンダへ圧縮空気を供給するための圧縮空気源及び空気リザーバーを含むことを特徴とする、前記請求の範囲のいずれかの項に記載の分配装置。
10. 前記変形用手段が、容器の収容部材中へ位置決めするため容器と係合するように動くことのできる位置決め手段と、製品を容器の出口を通過して放出する際に変形可能な部分を底部の方へ変形させるために容器の変形可能な部分と係合する圧力発生手段とを含むことを特徴とする、前記請求の範囲のいずれかの項に記載の分配装置。
11. 位置決め手段が容器と係合した後に、製品を放出するために圧力発生手段が位置決め手段に対して動くように、位置決め手段及び圧力発生手段が相対的に動くことができることを特徴とする、請求の範囲第10項に記載の分配装置。
12. 位置決め手段が、圧力発生手段に対して滑り自在に取り付けられ、ばね手段によって位置決め位置の方へ弾性的に付勢された位置決め部材を有し、それによって、該位置決め部材が容器と係合した後に圧力発生手段が、容器の変形可能な部分を変形させるようにばね手段の作用に抗して動くことを特徴とする、請求の範囲第10項または第11項に記載の分配装置。
13. 前記圧力発生手段が、容器の底部の内側の形と対応するような形になっているプランジャーヘッドを有することを特徴とする、前記請求の範囲のいずれかの項に記載の分配装置。
14. 前記プランジャーヘッドが、容器の変形可能な部分と係合する部位で曲線の表面を有する概ね筒状であることを特徴とする、請求の範囲第12項に記載の分配装置。
15. 前記収容部材が、容器の対応した形の底部を受けるように構成されたカップ状部材であり、収容部材は、容器が収容部材に入れられたときに、容器の出口が向けられる中央開口を有し、容器が、放出動作の後に収容部材から移すことができ、且つ収容部材がアームから取り外し可能であることを特徴とする、請求の範囲第12項に記載の分配装置。
16. 底部と変形可能な部分と出口とを有する容器から粘性または半固体の製品を分配するための分配装置であって、装置が、出口を通過して容器から製品を放出するため容器を変形させるように構成された変形用の手段を有し、変形用手段が、容器を位置決めするため容器と係合するように動くことのできる位置決め手段と、出口を通過して製品を放出するときに変形可能な部分を底部の方へ変形するため容器の変形可能な部分と係合するプランジャーヘッドとを含み、位置決め手段とプランジャーヘッドとは、位置決め手段が容器と係合した後に、製品を放出するためプランジャーヘッドが位置決め手段に対して動くように、相対的に動くことができることを特徴とする分配手段。
17. 前記位置決め手段が、プランジャーヘッドに対して滑り自在に取り付けられ且つばね手段により位置決め位置の方へ弾性的に付勢されている位置決

- め部材を有し、それによって、該位置決め部材が容器と係合した後にプランジャーヘッドがばね手段の作用に抗して動き容器の変形可能な部分を変形させることを特徴とする、請求の範囲第16項に記載の分配装置。
18. 底部と変形可能な部分と出口とを有する容器から粘性または半固体の製品を分配するための分配装置であって、装置が、出口を通過して容器から製品を放出するため容器を変形させるように構成された変形用の手段と、変形用手段のための駆動手段と、容器を支持するための収容部材、該変形用手段、駆動手段及び収容部材が支持されているフレームとを有し、該フレームはまた、駆動手段を動作させる圧縮空気源と圧縮空気のためのリザーバーを収容していることを特徴とする分配装置。
19. 変形用手段の動作を制御するための制御手段を有し、該制御手段は、容器が収容部材に位置決めされている時を除いて、変形用手段の動作を防止するように構成されており、且つ、制御手段は、放出及び戻り動作のため変形用手段を位置決めさせるように構成されていることを特徴とする、請求の範囲第18項に記載の分配装置。
20. 底部、閉じ部材、変形可能な部分及び製品のための出口を有する容器から粘性または半固体の製品を分配するための分配装置であって、出口を通過して容器から製品を放出するように変形可能な部分と係合し変形させるための変形用手段と、容器からの製品の放出の間変形用手段の作用に抗して容器の底部を支持するための収容部材と、底部と閉じ部材との間の接合部に容器を位置決めするための位置決め手段とを有し、変形用手段は、与圧により容器の変形可能な部分に直接または間接に働く圧縮空気を受けるためのマニホールドを有することを特徴とする分配装置。
21. 前記マニホールドが、マニホールドの与圧により変形可能な部分を弾性的に押圧する伸縮可能な膜を含むことを特徴とする、請求の範囲第20項に記載の分配装置。

22. 前記変形可能な部分が、マニホールドとの境界を形成し、それによって、マニホールドの与圧により中の空気が直接変形可能な部分に働いて該部分を変形させることを特徴とする、請求の範囲第20項に記載の分配装置。
23. 分配されるべき製品を受ける底部と、製品を放出するための出口と、製品を底部へ導入した後に底部を閉じるための閉じ部材または蓋部と、変形用手段による係合によって変形し、且つ、底部の方へ動かされて製品を出口から放出するように構成された閉じ部材の変形可能な部分とを有し、該閉じ部材と底部とは、それぞれ互いに離れているときに他の閉じ部材とにそれぞれ重ね合わされることができ、底部は、組み立てられたときに閉じ部材の変形可能な部分が底部の上部へ延びそして変形可能な部分の変形により変形可能な部分が底部の下方部位の内面の近くに入り且つ動くように構成されていることを特徴とする、前記請求の範囲第1～22項のいずれかの項に記載の分配装置での使用のための容器。
24. 底部の上下の部分の接合部に肩部分が設けられており、且つ閉じ部材は、肩部に近い外側部の方へ延びており、閉じ部材は外側部の内側に、使用の際プランジャーによって係合され底部の下方部分の方へ変形されるドーム状の部分とを有することを特徴とする、請求の範囲第20項に記載の容器。
25. 底部の下方部分が、アールのついた部分及び概ね平坦な下面を有する概ね円筒状であり、該下面には出口が形成されていることを特徴とする、請求の範囲第21項に記載の容器。
26. 出口が、中央部から放射状に延びる弱い線と形成されており、容器の変形可能な部分が分配動作により変形されるときに弱い線が出口を提供することを特徴とする、請求の範囲第22項に記載の容器。
27. 分配されるべき製品を受けるための比較的頑丈な底部と、製品の放出のための出口と、製品を底部へ導入した後に底部を閉じるための閉じ部材または蓋部と、可撓性で変形自在な部分と係合して容器の内容量を減少することによって出口から製品を放出する変形用手段との係合により変形するように

構成された閉じ部材の可撓性で変形自在な部分とを有し、底部及び閉じ部材は、底部及び閉じ部材が互いに離れているときに他の閉じ部材及び底部と重ね合わせることのできる形になっており、容器が、変形可能な部分の変形の間容器を位置決めするように底部と閉じ部材との間の接合点で係合できるように構成されており、及び、底部が、その外側面で支持手段により支持されるように構成されており、該支持手段が変形用手段の作用に対向する方向で働くことを特徴とする、前記請求の範囲第1～23項のいずれかに記載の分配装置での使用のための容器。

28. 前記変形可能な部分が、底部に対して前記接合点の反対側に延び、且つ、該接合点の部分を超えて底部の内面の方へ変形可能である概ねドーム状をしていることを特徴とする、請求の範囲第27項に記載の容器。

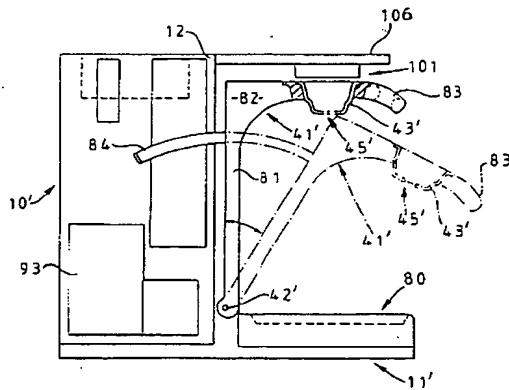


FIG. 15